



INCLUSÃO DIGITAL
Sabe quem faz diferença?

info EXAME

www.info.abril.com.br

Para quem vive de tecnologia

A era do áudio



Tudo sobre **podcasts, remix e gravação!**

Redes mesh
De hop em hop, chegamos lá!



Saúde
O mal que o PC pode fazer aos olhos

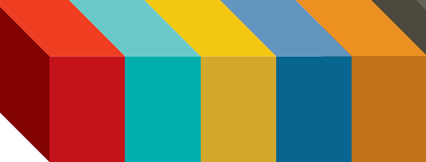
TREO 650
Smartphone é isso aí



EXEMPLAR DE ASSINANTE VENDA PROIBIDA
R$ 8,95
ANO 20 | Nº 235 | OUTUBRO/2005

LINUX
Debian com sotaque brasileiro

CARREIRA
Vai de PJ ou CLT?







84 · 47 · 19 · 104 · 102 · 22 · 88

TIRAGEM DA EDIÇÃO: 171 283 EXEMPLARES

A ERA DO ÁUDIO

Testes, dicas e tutoriais sobre podcasts, remix e gravação

47

NOTAS DO INFOLAB

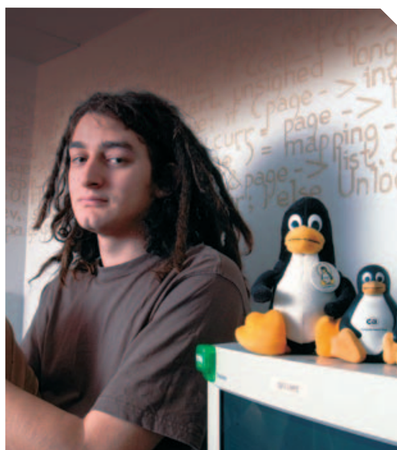
IMPECÁVEL	10,0		
ÓTIMO	9,0	a	9,9
MUITO BOM	8,0	a	8,9
BOM	7,0	a	7,9
MÉDIO	6,0	a	6,9
REGULAR	5,0	a	5,9
FRACO	4,0	a	4,9
MUITO FRACO	3,0	a	3,9
RUIM	2,0	a	2,9
BOMBA	1,0	a	1,9
LIXO	0,0	a	0,9

Veja os critérios de avaliação da **INFO** em detalhes na web em www.info.abril.com.br/sobre/infolab.shl.
A lista das lojas onde os produtos testados podem ser encontrados está em www.info.abril.com.br/arquivo/onde.shl



TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

TECNOLOGIA PESSOAL



ZOOM



SOLUÇÕES!

INFO 2.0

CÓDIGO INTERNET PARA ESTA EDIÇÃO:
ERADOAUDIO

Se você comprou a **INFO** nas bancas, este é o código que dá acesso ao complemento desta edição da revista na web. O código só vale durante o período em que a edição estiver nas bancas. Se você é assinante, cadastre-se no Passaporte Abril, insira o seu código de assinate e tenha acesso ao que há de melhor no site da **INFO**.

EDITORA Abril

Fundador: VICTOR CIVITA
(1907-1990)

Editor: Roberto Civita
Conselho Editorial: Roberto Civita (Presidente),
Thomaz Souto Corrêa (Vice-Presidente), Jose Roberto Guzzo, Maurizio Mauro

Presidente Executivo: Maurizio Mauro

Diretor Secretário Editorial e de Relações Institucionais: Sidnei Basile
Vice-Presidente Comercial: Deborah Wright
Diretora de Publicidade Corporativa: Thais Chede Soares B. Barreto

Diretor-Geral: Jairo Mendes Leal
Diretor Superintendente: Paulo Nogueira
Diretor de Núcleo: Alexandre Caldini



Diretora de Redação: Sandra Carvalho
Redatora-chefe: Débora Fortes **Diretor de Arte:** Rodrigo Maroja
Editores Seniores: Carlos Machado, Lucia Reggiani e Maurício Grego
Editores: Airton Lopes, André Cardozo e Eric Costa
Repórter: Silvia Balieiro **Revisora:** Marta Magnani
Editor de Arte: Jefferson Barbato **Designers:** Catia Herreiro e Wagner Rodrigues
Colaborador: Dagomir Marquezi **Infolab:** Osmar Lazarini (consultor de sistemas)
Colaborador: Eduardo Kalnaitis **Estagiários:** Bruno Roberti e Luiz Cruz
Info Online: Cristian Medeiros e Renata Verdasca (webmasteres)
Atendimento ao leitor: Vírgilio Souza

www.info.abril.com.br

Apoio Editorial: Beatriz de Cássia Mendes, Carlos Grassetti **Serviços Editoriais:** Wagner Barreira
Depto. de Documentação e Abril Press: Grace de Souza **Correspondente Internacional:** Ruth de Aquino

PUBLICIDADE CENTRALIZADA
Diretores: Mariane Ortiz, Sandra Sampaio, Sérgio R. Amaral
Executivos de Negócio: Eliane Pinho, Letícia Di Lallo, Maria Luiza Marot, Marcelo Cavalheiro, Marcelo Dória, Nilo Bastos, Pedro Bonaldi, Robson Monte, Rodrigo Toledo, Sueli Cozza, Vlamir Aderaldo, Wlamir Lino
PUBLICIDADE REGIONAL: Diretor Jacques Baisi Ricardo **PUBLICIDADE RIO DE JANEIRO: Diretor** Paulo Renato Simões
PUBLICIDADE UN TURISMO/TECNOLOGIA: Gerente: Marcos Gomez **Executivos de Negócio:** Alessandra Sisti D'Amaro, Andréa Balsi, Luciano Almeida, Emiliano Hansenn, Marcello Almeida, Renata Mioli, Márcia Marini e Nanci Garcia
MARKETING E CIRCULAÇÃO: Gerente de Marketing: Marcelo Moraes **Gerente de Produto:** Gabriela Nunes
Gerente de Circulação Avulsas: Maria Helena Couto **Gerente de Circulação Assinaturas:** Euvaldo Nadir Lima Junior
PLANEJAMENTO, CONTROLE E OPERAÇÕES: Diretor: Auro Iasi **Gerente:** Fábio Luis dos Santos **Analista:** Tales Bombicini
Processos: Ricardo Carvalho
ASSINATURAS: Diretora de Operações de Atendimento ao Consumidor: Ana Dávalos **Diretor de Vendas:** Fernando Costa

Em São Paulo: Redação e Correspondência: Av. das Nações Unidas, 7221, 14º andar, Pinheiros, CEP 05425-902, tel. (11) 3037-2000, fax (11) 3037-2355 **Publicidade** tel. (11) 3037-5000, Central-SP tel. (11) 3037-6564, www.publiabril.com.br **Classificados** tel. 0800-7012066, Grande São Paulo tel. 3037-2700 **ESCRITÓRIOS E REPRESENTANTES DE PUBLICIDADE NO BRASIL: Bauru** Gnottos Mídia Representações Comerciais, tel. (14) 3227-0378, e-mail: gnottos@uol.com.br **Belo Horizonte** tel. (31) 3282-0630, fax (31) 3282-0632 **Blumenau** M. Marchi Representações, tel. (47) 329-3820, fax (47) 329-6191 **Brasília** Escritório: tels. (61) 3315-7554/55/56/57, fax (61) 3315-7558; Representante: Carvalhaw Marketing Ltda., tels (61) 426-7342/223-0736/225-2946/223-7778, fax (61) 321-1943, e-mail: starmkt@uol.com.br **Campinas** CZ Press Com. e Representações, telefax (19) 3233-7175, e-mail: czpress@czpress.com.br **Cuiabá** Fênix Propaganda Ltda., tels. (65) 9235-7446/9602-3419, e-mail: lucianooliveir@uol.com.br **Curitiba** Escritório: tel. (41) 3250-8000/8030/8040/8050/8080, fax (41) 3252-7110; Representante: Via Mídia Projetos Editoriais Mkt. e Repres. Ltda., telefax (41) 3234-1224, e-mail: viamidia@viamidiapr.com.br **Florianópolis** Comercial Via Lagoa, Lagoa da Conceição, tel. (48) 232-1617, fax (48) 232-1782, e-mail: interacao@brturbo.com **Fortaleza** Midiasolution Repres. e Negoc. em Meios de Comunicação, telefax (85) 3264-3939, e-mail: midiasolution@midiasolution.net **Goiânia** Middle West Representações Ltda., tels. (62) 215-5158, fax: (62) 215-9007, e-mail: publicidade@middlewest.com.br **Joinville** Via Mídia Projetos Editoriais Mkt. e Repres. Ltda., telefax (47) 433-2725, e-mail: viamidiajoinvillle@viamidiapr.com.br **Manaus** Paper Comunicações, telefax (92) 3233-1892/6656, e-mail: paper@internext.com.br **Maringá** Atitude de Comunicação e Representação, telefax (44) 3028-6969, e-mail: m.atitude@uol.com.br **Porto Alegre** Escritório: tel. (51) 3327-2850, fax (51) 3227-2855; Representante: Print Sul Veículos de Comunicação Ltda., telefax (51) 3328-1344/3823/4954, e-mail: ricardo@printsul.com.br; Multimeios Representações Comerciais, tel.(51) 3328-1271, e-mail: multimeiosrepco@uol.com.br **Recife** MultiRevistas Publicidade Ltda., telefax (81) 3327-1597, e-mail: multirevistas@uol.com.br **Ribeirão Preto** tel. (16) 3964-5516, fax (16) 632-0660, e-mail: achrisostomo@abril.com.br **Rio de Janeiro** pabx (21) 2546-8282, fax (21) 2546-8253 **Salvador** AGMN Consultoria Public. e Representação, tel. (71) 3341-4992/1765/9824/9827, fax: (71) 3341-4996, e-mail: abrilagm@uol.com.br **Vitória** ZMR - Zambra Marketing Representações, tel. (27) 3315-6952, e-mail: samuelzambrano@intervip.com.br

PUBLICAÇÕES DA EDITORA ABRIL Veja: Veja, Veja São Paulo, Veja Rio, Vejas Regionais **Negócios:** Exame, Você S/A **Consumo/Comportamento: Núcleo Consumo:** Boa Forma, Elle, Estilo, Manequim **Núcleo Comportamento:** Claudia, Nova **Núcleo Bem-Estar:** Bons Fluidos, Saúde!, Vida Simples **Turismo/Tecnologia: Núcleo Turismo:** Guias Quatro Rodas, National Geographic, Viagem e Turismo **Núcleo Homem:** Placar, Playboy, Quatro Rodas, Vip **Núcleo Tecnologia:** Info, Info Canal, Info Corporate **Cultura/Jovem: Núcleo Jovem:** Bizz, Capricho, Flashback, Mundo Estranho, Superinteressante, Supersurf **Núcleo Infantil:** Atividades, Disney, Recreio **Núcleo Cultura:** Almanaque Abril, Guia do Estudante, Aventuras na História, **Casa/Semanais: Núcleo Casa e Construção:** Arquitetura e Construção, Casa Claudia, Claudia Cozinha **Núcleo Celebridades:** Contigo! **Núcleo Semanais:** Ana Maria, Faça e Venda, Minha Novela, Tititi, Viva! Mais **Fundação Victor Civita:** Nova Escola

INTERNATIONAL ADVERTISING SALES REPRESENTATIVES Coordinator for International Advertising: Global Advertising, Inc., 218 Olive Hill Lane, Woodside, California 94062. UNITED STATES: CMP Worldwide Media Networks, 2800 Campus Drive, San Mateo, California 94403, tel. (650) 513 4200, fax (650) 513 4482. EUROPE: HZI International, Africa House, 64-78 Kingsway, London WC2B 6AH, tel. (20) 7242-6346, fax (20) 7404-4376. JAPAN: IMI Corporation, Matsuoka Bldg. 303, 18-25, Naka 1- chome, Kunitachi, Tokyo 186-0004, tel. (03) 3225-6866, fax (03) 3225-6877. TAIWAN: Lewis Int'l Media Services Co. Ltd., Floor 11-14 no 46, Sec 2, Tun Hua South Road, Taipei, tel. (02) 707-5519, fax (02) 709-8348

INFO EXAME 235 (ISSN 1415-3270), ano 20, é uma publicação mensal da Editora Abril S.A. **Edições anteriores:** venda exclusiva em bancas, pelo preço da última edição em banca. Solicite a seu jornaleiro. Distribuída em todo o país pela Dinap S.A. Distribuidora Nacional de Publicações, São Paulo **INFO EXAME** não admite publicidade redacional

Serviço ao Assinante: Grande São Paulo: 5087-2112 Demais localidades: 0800-704-2112 www.abrilsac.com
Para assinar: Grande São Paulo: 3347-2121 Demais localidades:0800-701-2828 www.assineabril.com.br

IMPRESSA NA DIVISÃO GRÁFICA DA EDITORA ABRIL S.A.
Av. Otaviano Alves de Lima, 4400, Freguesia do Ó, CEP 02909-900, São Paulo, SP









Presidente do Conselho de Administração: Roberto Civita
Presidente Executivo: Maurizio Mauro
Vice-Presidentes: Deborah Wright, José Wilson Armani Paschoal, Valter Pasquini
www.abril.com.br



FALE COM A INFO

REDAÇÃO
Comentários, dúvidas, sugestões, críticas e informações sobre o conteúdo editorial da **INFO** e mensagens para a seção Correio Livre
E-mail: atleitorinfo@abril.com.br
Cartas: av. das Nações Unidas, 7221, – 14º andar, CEP 05425-902, São Paulo
Toda a correspondência enviada poderá ser publicada de forma reduzida. Não se esqueça de enviar seu nome completo e a cidade e o estado onde mora.

ONDE ENCONTRAR
Veja o endereço online dos fornecedores dos produtos publicados na **INFO** em **www.info.abril.com.br/arquivo/onde.shl**

ASSINATURAS
Serviços de Vendas por Assinaturas (SVA)
www.assineabril.com
Tel.: (11) 3347-2121 Grande São Paulo
Tel.: 0800-7012828 Demais localidades
Fax: (11) 5087-2100
De segunda a sexta, das 8 às 22 horas
E-mail: abril.assinaturas@abril.com.br

SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE (SAC)
Para renovação, mudança de endereço, troca de forma de pagamento e outros serviços
www.abrilsac.com
Tel.: (11) 5087-2112 Grande São Paulo
Tel.: 0800-7042112 Demais localidades
De segunda a sexta, das 8 às 22 horas

LOJA INFO
Para comprar qualquer título da marca **INFO**:
Pela web: www.info.abril.com.br/loja
Por telefone: (11) 2199-8881
Por e-mail: produtos@abril.com.br

PUBLICIDADE
Para anunciar na **INFO** ligue para:
Tel.: (11) 3037-5825 São Paulo
Tel.: (21) 2546-8100 Rio de Janeiro
Tel.: (11) 3037-5759 Outras praças
www.publiabril.com.br

PERMISSÕES DA INFO
Para usar selos, logos e citar qualquer avaliação editorial da **INFO**, por favor, envie um e-mail para **permissoesinfo@abril.com.br**. Nenhum material pode ser reproduzido de qualquer forma sem autorização por escrito

VENDA DE CONTEÚDO
Para licenciar o conteúdo editorial de **INFO** em qualquer mídia, o e-mail é **atendimento@conteudoexpresso.com.br**. Para fazer reprints das páginas da revista, entre em contato com **reprint.info@abril.com.br**

VENDA DE CONTEÚDO
www.abril.com.br/trabalheconosco

O **SOM** QUE VEM DOS **BITS**

RÁDIOS PESSOAIS, REMIXES PRA todo lado, gravações de música sem perda de um único bit, para deixar os audiófilos mais ranhetas sem reclamar. A era do áudio, tema de nossa reportagem de capa, traz uma enxurrada de novidades apaixonantes. Quem achava que os anos dourados da música na internet tinham acontecido anos atrás com o auge da febre de troca de arquivos em MP3 já pode ir mudando de idéia. Com os podcasts, as técnicas acessíveis de gravação multipista e os Monkeys da vida, o mundo do som está virando de pernas para o ar. Há diversão para todo mundo nessa virada. Corra até a página 47 e confira.

Mas como nem tudo é after hours, neste número mergulhamos também a fundo no mundo do trabalho, é claro. Do trabalho em equipe, com um zoom nas ferramentas de colaboração que tornam a vida nos escritórios muito mais produtiva e globalizada. Aí entram tanto programas complexos, como o Oracle Collaboration Suite, como o leve e popularíssimo MSN Messenger. Veja, entre os exemplos de trabalho a distância, o que usa, em Porto Alegre, Marcelo Tosatti, o mantenedor do kernel estável do Linux. Vale a pena ler, a partir da página 77.

Uma das reportagens mais excitantes desta edição coube à repórter Silvia Balieiro. Com a competência de sempre, ela coordenou o Prêmio **INFO** de Inclusão Digital e foi visitar, in loco, os projetos mais interessantes do concurso. Na cidade de Barra, no oeste baiano, à beira do rio São Francisco, encontrou cinco Pentium II com 32 MB de RAM que servem a 1 800 pessoas por mês e fazem uma tremenda diferença na vida delas. Leia e comova-se.

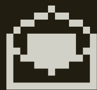


SILVIA COM O PESSOAL DA INCLUSÃO DE BARRA: **prêmio ultramerecido**

Agora eu vou pedir um favor a você. Nesta edição está um formulário de outro prêmio. Trata-se de nossa celebração anual da inovação tecnológica, o Prêmio **INFO**. Se você puder nos ajudar a escolher os vencedores deste ano, maravilha. Basta ticar nos seus favoritos e colocar no correio até o fim do mês. Quem é assinante da **INFO**, se preferir, pode votar pela internet, em www.premioinfo.com.br. O importante é votar. A palavra final é sua.

Sandra Carvalho

DIRETORA DE REDAÇÃO



DICAS DO WINDOWS

Lendo as dicas da matéria *O XP em Ponto de Bala* (setembro/2005), pude fazer um tutorial e repassar para a equipe de técnicos da empresa onde trabalho. E até recebi elogios da chefia.

Symonsen Acorroni, BELO HORIZONTE (MG)



Sinto-me na obrigação de fazer um comentário sobre a matéria *O Windows Vista por Dentro* (setembro/2005). A Microsoft tem mania de "reinventar" o que já existe, fazer uma balbúrdia e ganhar elogios dos desinformados. O que há no Windows Vista não é novidade. É perfumaria.

Neilor Holanda, CAMPO GRANDE (MS)

MOVIMENTO DOS SEM-BANDA

Compartilho com Vagner Brito, na matéria *Cadê a Minha Banda?* (setembro/2005), a indignação por não ter banda larga. Convido todos aqueles que se sentem dessa forma a engrossar o coro dos "sem-banda-larga". Não existem os sem-teto? Pois então, por que não ter os "sem-banda-larga" também?

Luiz Carlos Gracioli, SÃO PAULO (SP)

Assim como o analista Vagner Brito, também desisti de acessar a internet de casa. O bairro onde moro não comporta ADSL, cable modem e nenhum outro tipo de serviço rápido que tenha um bom custo/benefício. O pior é que vizinhos a três quadras de onde estou têm o serviço.

Alexandre Oz, CURITIBA (PR)

O CAMINHO DOS MAPAS

Na reportagem *Perdido? Achou!* (setembro/2005), **INFO** mostrou programas de navegação geográfica, como Google, Microsoft e Yahoo!. O serviço da Microsoft me impressionou. Com ele, marquei a rota desde a cidade onde trabalho, em Santa Catarina, até onde moro, no Paraná, com total de quilômetros e tempo médio do percurso. Porém, ficou faltando na matéria uma ferramenta que eu achei bem interessante, a NASA World Wind 1.3.2.

Paulo Deliberador, IBIPORÃ (PR)

Peloo Google Maps, a minha mãe sabe onde estudo em São Paulo e está me ajudando a localizar muitos lugares. Adorei o recurso.

Bruno Banfi, BRAGANÇA PAULISTA (SP)

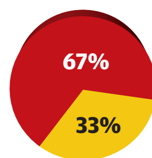
O UBUNTU E OS CODECS

Gostaria de fazer algumas ressalvas sobre a matéria *O Ubuntu É o Maior*

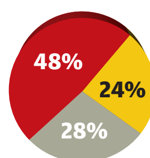
O LEITOR É O JUIZ

RESULTADOS DAS ENQUETES DO **INFO ONLINE**

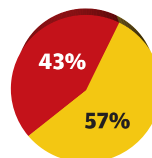
O GOOGLE EARTH PODE SER USADO COMO FERRAMENTA PARA ATAQUES MILITARES?
TOTAL DE VOTOS: 1 318
■ Sim ■ Não



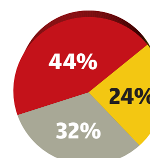
O QUE VOCÊ MAIS PROCURA NAS REDES PEER-TO-PEER?
TOTAL DE VOTOS: 704
■ Música ■ Vídeo ■ Software

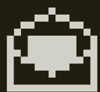


OS BLOGS PODEM SER UMA BOA FERRAMENTA DE INFORMAÇÃO NO TRABALHO?
TOTAL DE VOTOS: 646
■ Sim ■ Não



PARA QUE VOCÊ MAIS USA OS PODCASTS?
TOTAL DE VOTOS: 221
■ Música ■ Notícias ■ Os dois





POR QUE LEIO INFO?

"Porque é uma revista que apresenta todas as novidades de produtos – seja PC, celular ou TV, seja MP3 player – com uma análise profunda e independente."

SERGIO MURTINHO, CIO DA REDECARD



(setembro/2005). Não concordo com o descrédito conferido a um sistema livre só porque não traz instalados os codecs proprietários, como WMA e DivX. Esses itens não são instalados por padrão, devido aos processos judiciais. No entanto, existem projetos responsáveis por clonar codecs proprietários e liberá-los sob licença GPL ou LGPL.

Marco Aurelio Miranda, BRASÍLIA (DF)

MENOS CONFIABILIDADE COM RAID 0

Em *O Raid Turbina o PC* (setembro/2005), faltou mencionar a grande queda na confiabilidade de um sistema ao utilizar o RAID 0. Usando essa técnica, os dados são "divididos" entre os HDs utilizados no Array. Isso quer dizer que ambos os discos são necessários para recuperação dos dados armazenados. Fazendo isso dobramos a chance de perder os dados em caso de falha.

Bruno Pereira Spachi, SÃO PAULO (SP)

O iPODDER FALA PORTUGUÊS

Na matéria *Na Onda do Podcasting* (agosto/2005), faltou dizer que o iPodder, apesar de ser originalmente instalado no idioma inglês, pode ser traduzido para o português do Brasil. É só abrir o programa e clicar em Tools/Select Language. Na lista, clique no item Português Brasileiro. O programa exibe uma mensagem informando que deverá ser encerrado. Ao abri-lo novamente, toda a interface já estará em português.

Marcus Mortago, JANDIRA (SP)

MEU NEGÓCIO COM A INFO

Em *Games Online? Espere na Fila* (Agosto/2005), **INFO** falou que existiam filas para jogar em servidores. Logo percebi que teria uma boa demanda para esse mercado. Lancei então o www.jogueagora.com. Não deu outra. Estou tendo o maior sucesso.

Lívio Carvalho, ARACAJÚ (SE)

A BRONCA DO MÊS

REINSTALAÇÃO BARRADA PELA SYMANTEC > Comprei legalmente o Norton SystemWorks 2005 por 103,89 reais e instalei no meu computador no início do ano, quando venceu a licença da versão 2004. Depois disso, perdi os dados do meu HD e, quando fui reinstalar o programa no novo disco, apareceu uma mensagem dizendo que o produto não era legal. Entrei em contato com a Symantec e me disseram que iriam resolver o problema em quatro ou cinco dias, mas não voltaram a entrar em contato comigo.

José Franciss, FORTALEZA (CE)

RESPOSTA DA SYMANTEC > Constatamos que a chave de ativação do cliente estava bloqueada devido às várias tentativas de instalação usando a mesma chave. Para resolver o problema, liberamos a chave do usuário para mais instalações e entramos em contato para informá-lo que a situação estava normalizada. O usuário nos disse que não tem mais interesse nas soluções Symantec e que iria efetuar a devolução do produto no local de compra.

Gilson Silva, COORDENADOR DE SUPORTE PARA USUÁRIOS DA SYMANTEC NO BRASIL

OPS! ERRAMOS

> Na reportagem *O XP em Ponto de Bala* (setembro/2005), o link correto para download do Advanced GIF Animator é www.info.abril.com.br/download/2431.shtml.

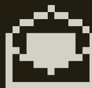
> Em Tech Dreams (setembro/2005), o custo por MB correto do DataTraveler Elite, da Kingston, é 0,45 real.

ADVERTÊNCIA

> **INFO** não aceita doações de hardware e software ou viagens de fornecedores de tecnologia.

> Os artigos assinados pelos colunistas da **INFO** não expressam necessariamente a opinião da revista.

© FOTO RICARDO PALLATTA



> Em *O Windows Vista por Dentro* (setembro/2005), a criação de partições durante a instalação não é novidade. Essa característica já existe no Windows XP.

> Em *Pingüim em Risc!* (setembro/2005), o nome da distribuição Linux compatível com o produto é Red Hat, como está escrito no texto, e não Rede Hat, como aparece na tabela.

> Em *TI Movida a Quantum* (setembro/2005), o nome de Alan Turing saiu grafado incorretamente como Alain Touring.

> A qualidade de som do headphone QuietComfort 2, da Bose, testado em *Sonzão na Orelha* (setembro/2005), é tão impressionante que precisamos de tempo para compreender seu alcance. Numa revisão, subimos a nota de avaliação técnica de 8,3 para 9,2. E a de custo/benefício foi para 6,5.

> Por erro de informação da IBM, em Hardware S.A. (setembro/2005), o preço do storage DS 4300 saiu incorreto. O valor do equipamento é 86 903,03 reais, e não 49 000 reais, como publicado.

> Na reportagem *Grife Faz a Diferença no Papel?* (setembro/2005), o papel da Paulimaq submetido ao teste de resistência à água não foi o Photo Pro, mas o Glossy Quality. Em virtude disso, o teste foi refeito com o Photo Pro. As notas corretas do papel da Paulimaq estão no quadro ao lado. As avaliações dos demais papéis não sofreram alteração.



	PHOTO PRO
FABRICANTE	Paulimaq
TAMANHO	A4
GRAMATURA (G/M²)	260
ACABAMENTO	Brilhante
QUALIDADE	8,0
RESISTÊNCIA À ÁGUA	6,5
SECAGEM	6,5
> TEMPO (SEG.)	15
AVALIAÇÃO TÉCNICA[1]	7,7
PREÇO DO PACOTE (R$)	**52** (20 folhas)
PREÇO POR PÁGINA (R$)	2,60
CUSTO/BENEFÍCIO	7,3

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: QUALIDADE (80%), RESISTÊNCIA À ÁGUA (10%) E SECAGEM (10%)

www.info.abril.com.br

PLANTÃO INFO
As notícias do dia, na hora em que elas acontecem

XML
Com RSS, você recebe o noticiário da **INFO** direto na sua tela

PODCAST INFO
Baixe o Minuto **INFO** para ouvir em MP3 onde você quiser

FÓRUM INFO
Peça socorro — ou ofereça ajuda — em 218 salas de discussão técnica

DOWNLOAD INFO
São 3 260 programas para você baixar, sem nenhuma burocracia

BLOGS INFO
O diário de cinco jornalistas da **INFO**, direto da redação

DIRETO DO INFOLAB
Vídeos com as novidades high tech que estão bombando

CARREIRA
Tudo para dar um upgrade na sua vida profissional

ZAP!





REDES MESH: notebooks, handhelds e PCs funcionam como pontos de acesso

WIRELESS

O poder das redes mesh

Bolada nos anos 70, essa tecnologia finalmente começa a sair dos laboratórios para as ruas

O TRÂNSITO NÃO ANDA E A PROGRAMAÇÃO DAS rádios FM está chata? Que tal ouvir a playlist do carro vizinho? Essa é a proposta do projeto Roadcasting (http://roadcasting.org), que pretende utilizar redes mesh para transformar carros em emissores e receptores de música. Ainda em fase experimental, o projeto da universidade americana de Carnegie Mellon pretende transformar cada rádio de automóvel numa emissora.

O Roadcasting é apenas um sinal de que as redes mesh estão prestes a sair dos laboratórios e ganhar de vez as ruas. Ao contrário de redes sem fio convencionais, centralizadas num ponto de acesso, as redes mesh são baseadas numa arquitetura wireless distribuída. Cada nó da rede, que pode ser um PC, notebook, palmtop ou outro equipamento, funciona também como ponto de acesso. Dessa forma, se um dos nós da rede sai do alcance ou é desligado, o tráfego é automaticamente desviado para os nós restantes. O processo leva o nome de **hopping** — os pacotes de informação são roteados de hop para hop — e pode moldar o futuro das redes. Falta resolver, no entanto, o principal entrave das redes mesh: a inconstância das conexões sem fio.

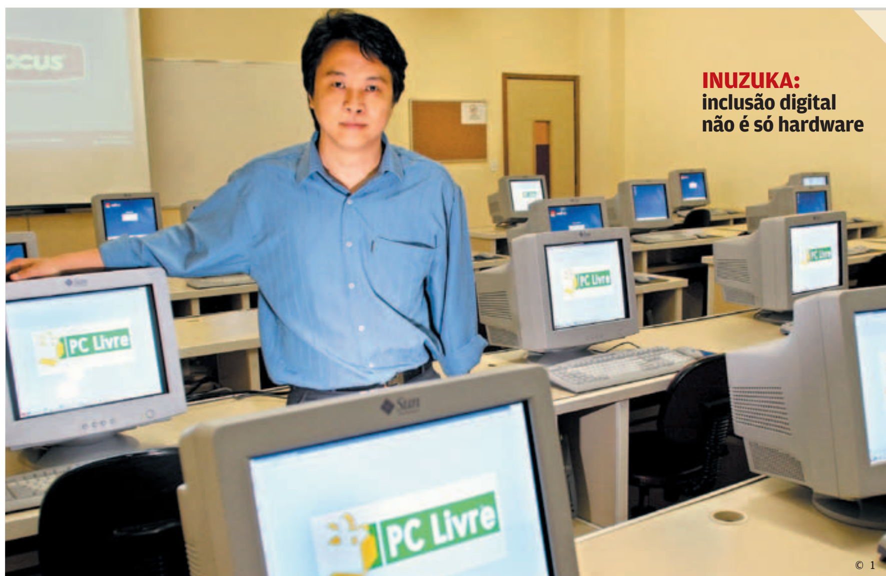
hopping

Método de transmissão em que os dados "pulam" de um ponto a outro, até chegar ao destino

Na vanguarda dessa tecnologia estão empresas ainda pouco conhecidas, como Ember (comandada por Bob Metcalfe, o pai da Ethernet), Firetide, Tropos e PacketHop. Entre os nomes tradicionais das telecomunicações, a Motorola aparece com destaque. No fim do ano passado, ela comprou a MeshNetworks, empresa especializada em redes mesh, e já possui soluções desse tipo. A Siemens é outra gigante do setor que está de olho nas redes mesh. Em setembro deste ano, a empresa alemã fez um investimento na Tropos.

Um dos projetos de rede mesh mais ambiciosos é o da cidade de Filadélfia, Estados Unidos. Ela pretende ser a primeira metrópole a implementar uma rede mesh em toda a área do município. O plano foi anunciado em setembro do ano passado e, até o fim deste ano, deve começar a implantação da infra-estrutura. Falta apenas definir a empresa que comandará o projeto. Earthlink e HP são as candidatas. ANDRÉ CARDOZO

© INFOGRÁFICO CELLUS



INUZUKA: inclusão digital não é só hardware

SOFTWARE LIVRE

Amigos do **PC Conectado**

Como a turma do software livre vai ensinar Linux a quem nunca mexeu num computador

ELES VENCERAM A PRIMEIRA batalha: o governo optou pelo software livre para o PC Conectado, ou melhor, Computador para Todos, o micro da inclusão digital. Agora a comunidade que apóia o software livre parte para outro desafio: encontrar métodos de ensinar o bê-á-bá do pingüim a quem vai encarar o PC pela primeira vez. "O projeto do governo limita a inclusão digital apenas ao acesso a hardware", afirma o engenheiro Marcelo Akira Inuzuka, professor universitário em Brasília e um dos líderes do PC Livre — Projeto Conhecimento Livre.

Coordenado por voluntários, o PC Livre tem por objetivo promover a iniciação de novos usuários no software livre. E evitar que migrem para programas proprietários por pura falta de conhecimento. Por isso, o grupo elegeu como primeiro passo a produção de material didático de qualidade. Livre, é claro. "A intenção não é começar do zero, mas aproveitar o que existe, convertendo tudo para um mesmo padrão didático", afirma Inuzuka. Como exemplo, ele cita as apostilas de Open Office preparadas por professores da Universidade de Caxias do Sul, disponível publicamente sob a licença GNU FDL.

O trabalho do grupo — que possui uma lista de usuários com 50 nomes, sendo dez os integrantes ativos — é colaborativo e realizado via Wiki. Como os membros estão espalhados em diferentes estados brasileiros, do Rio Grande do Sul a Goiás, eles se reúnem de forma virtual, usando o IRC.

O grupo também pretende dar feedback aos fornecedores de software do PC Conectado. A empresa campineira Insigne, provedora de software para os PCs da Positivo, por exemplo, já teve seu site analisado pelo pessoal do PC Livre.

As informações para o usuário serão publicadas no portal do PC Livre (www.pclivre.org.br), que ainda está em construção. Os experts em software livre que quiserem colaborar com o grupo encontram instruções em: http://colaborar.pclivre.org.br.

O CIO PROMETEU? CUMPRA

Os CIOs não se tornam presidentes de empresas porque falta credibilidade: muitos não entregam o que prometem. A alfinetada é do consultor indiano Ram Charan. Autor de vários livros de administração, ele passou pela cadeira de professor na Harvard Business School. O guru veio ao país em setembro para falar aos executivos de TI no INFO CIO Meeting, em Praia do Forte, na Bahia. "Os CIOs estão em desvantagem para virar CEOs", diz.



CHARAN: CIOs em desvantagem na vaga de presidente

© 1 FOTO ERALDO PERES 2 RICARDO PALLATTINO

LINUX

Um **Debian** brazuca

Um grupo de programadores brasileiros monta o Debian-BR-CDD, uma distribuição do Linux, num único CD

QUE TAL FAZER UMA NOVA DIStribuição do Linux? Para muitos, esse convite pode parecer uma temeridade. Não para o linuxista gaúcho Otávio Salvador, de 24 anos. Estudante de ciências da computação em Pelotas (RS), onde mora, ele e amigos do grupo Debian Brasil decidiram montar uma distribuição brasileira, a Debian-BR-CDD. Voltado para o desktop, o produto vem em português brasileiro e com uma seleção de aplicativos que inclui tudo de que um usuário comum pode precisar, em casa ou na empresa. Além disso, o produto cabe num único CD.

Após um ano e meio de trabalho, a turma do Debian Brasil está quase pronta para apresentar o Debian-BR-CDD 1.0. **INFO** analisou uma cópia da versão 1.0 pré-6. A instalação, conforme explica Otávio Salvador, foi facilitada. "Eliminamos muitas perguntas desnecessárias para o desktop", diz ele. A interface-padrão é o Gnome. Na versão pré-6, os menus e programas já estão em português brasileiro, com um ou outro comando ainda em inglês ou em português ibérico. Todos os aplicativos básicos estão lá: Firefox, OpenOffice.org, itens de multimídia. O sistema responde bem à conexão de drives USB. Também toca MP3, lê e grava CDs.

A única restrição a essa versão preliminar está na instalação. Quando se tenta instalar o sistema num PC ligado à internet, ele pode ficar horas baixando atualizações antes de concluir o processo. Para cortar caminho, é preciso instalá-lo num micro desplugado e fazer as atualizações depois. Como ainda é uma versão beta, a equipe pode corrigir esse inconveniente. A versão 1.0 está prevista para o fim do ano. Para baixar uma versão preliminar do CDD, vá ao endereço http://cdd.debianbrasil.org.

CARLOS MACHADO



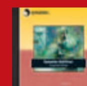
DEBIAN-BR-CDD: preparado especialmente para o desktop



BEST-SELLERS

Os programas mais vendidos no Brasil em agosto de 2005[1]


1 **WINDOWS XP PRO** Microsoft


2 **ANTIVIRUS ENTERPRISE EDITION 10.0** Symantec

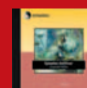


3 **NORTON INTERNET SECURITY 2005** Symantec



4 **WORDPERFECT OFFICE 12** Corel


5 **WINDOWS XP HOME** Microsoft


6 **ANTIVIRUS CORPORATE EDITION 10.0** Symantec



7 **NORTON ANTIVIRUS 2005** Symantec


8 **OFFICE 2003 STANDARD** Microsoft


9 **INTERNET SECURITY 7.0** McAfee


10 **ACROBAT STANDARD 7** Adobe

(1) NÃO FORAM CONSIDERADOS OS GAMES. DISTRIBUIDORES CONSULTADOS: BRASOFTWARE E INGRAM MICRO

© FOTOS DIVULGAÇÃO

VEJA MAIS PRODUTOS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS



POTÊNCIA NO 3D

Gamers exigentes não vão se decepcionar com a performance da placa de vídeo RADEON X800GT, da PowerColor. Com 256 MB de memória DDR3 e interface PCI Express, ela foi muito bem nos testes de processamento 3D feitos no INFOLAB. Obteve 3 887 pontos no teste 3DMark 2005 com o DirectX 9, um resultado bastante respeitável. A taxa de frames por segundo atingiu a marca de 238 na resolução de 1 024 por 768 pixels. Conta com duas saídas DVI e uma S-Video. $ 1 100 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA >8,2

CUSTO/BENEFÍCIO >7,1



PROJEÇÕES EM QUALQUER LUGAR

Pequeno, com apenas 2,5 quilos e com uma qualidade de imagem muito boa, o projetor POWERLITE S3, da Epson, é uma boa opção para apresentações. Com 1 600 lumens de potência, conta ainda com a ajuda de alguns pré-ajustes de cor, intensidade e brilho que tornam mais fácil ajustar a imagem para uma boa visualização. A resolução nativa é de 800 por 600 pixels, mas o projetor conseguiu lidar com valores maiores nos testes. Tem entradas D-Sub, S-Video e vídeo composto, mas peca por não ter uma DVI. $ 4 899 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA >7,9

CUSTO/BENEFÍCIO >7,8



ALTA RESOLUÇÃO COM ESTILO

Com 7 megapixels e design de alto nível, a Casio EXILIM EX-P700 merece destaque pela quantidade de cenas pré-configuradas: 27 ao todo. O modo display tem a aparência de um radar, exibindo quase todas as configurações da máquina na telinha LCD. Com 2 polegadas, ela é bastante confortável para visualizar as imagens antes do clique. A câmera é fornecida com controle remoto, um dispositivo útil para auto-retratos e para fotografar animais, por exemplo. $ 4 116 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA >7,7

CUSTO/BENEFÍCIO >5,8









GIGABYTES PARA VIAGEM

Com 300 GB de espaço (279 depois de formatado), o HD externo USB SPIO 352, da Valueplus, é uma boa pedida para quem precisa transportar arquivos grandes, como o pessoal que trabalha com vídeo. Tem conexão USB 2.0 e fonte de alimentação embutida. Nos testes do INFOLAB, o HD mostrou-se prático e fácil de usar. Um ponto fraco foi a velocidade de transmissão de dados: média de 19,7 MBps, um pouco abaixo de outros HDs similares testados no INFOLAB. $ 1 824 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,9

CUSTO/BENEFÍCIO 6,1

ALTA QUALIDADE EM 42 POLEGADAS

O televisor de plasma RP-42PX11, da LG, é uma ótima opção tanto para home theaters quanto para uso em eventos. Além de possuir um entrada HDMI, que garante áudio e vídeo de alta qualidade com apenas um cabo, ela conta também com entradas D-Sub, S-Video, RF, vídeo composto e duas de vídeo componente. Por isso, funciona muito bem como monitor para apresentações. A qualidade da imagem, com resolução de 1 920 por 1 440 pixels, impressionou nos testes do INFOLAB.
$ 11 999 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,8

CUSTO/BENEFÍCIO 7,5



PARA ESCUTAR EM DOBRO

Telefone GSM, câmera digital de 2 MP, rádio FM e MP3 player reunidos num só aparelho que pesa 100 gramas — assim é o W800, da Sony Ericsson. O conector para Memory Stick Duo já vem equipado com um cartão de 512 MB, espaço suficiente para armazenar o equivalente a dez CDs.
A qualidade do som é muito boa e os controles são simples e práticos. Nos testes do INFOLAB, a bateria agüentou oito horas de ligações.
$ 1 999 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,1

CUSTO/BENEFÍCIO 6,0

© FOTOS MARCELO KURA

Reflex é isso aí

A Rebel XT EOS 350D, da Canon, joga a fotografia digital lá para cima

VEJA MAIS PRODUTOS EM WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS



A CÂMERA
A Canon Rebel XT EOS 350D faz parte de uma nova geração de câmeras digitais reflex voltadas a fotógrafos semiprofissionais e amadores muito exigentes. Com sensor de 8 MP e uma boa gama de ajustes manuais, ela é excelente para fotos casuais e também dá conta do recado em algumas situações de uso mais elaborado, como fotos posadas. A versão testada por **INFO** vem acompanhada de uma lente EF-S 18-55mm, também da Canon.

DESIGN
A Rebel XT tem empunhadura confortável e os botões estão bem distribuídos pelo corpo. A câmera pesa apenas 722 gramas com bateria e lente, o que a torna um modelo leve entre máquinas de sua categoria.

CCD
O sensor CMOS da câmera captura imagens com até 3 456 por 2 304 pixels. A câmera trabalha com os formatos raw e JPEG e pode ser programada para gravar arquivos de ambos os padrões simultaneamente, a partir de uma única foto.



VISORES
Um prático botão à direita do LCD superior aciona uma lâmpada, que ilumina o visor na falta de luz ambiente. O LCD inferior, de 1,8 polegada, é usado para configuração da câmera. Um problema da organização dos menus é que alguns recursos úteis para fotógrafos mais experientes, como travamento de espelho e sincronização de flash na segunda cortina, ficam escondidos.

VELOCIDADE
Nos testes do INFOLAB, a Rebel XT se destacou na rapidez de boot e gravação de fotos. Menos de um segundo após ser ligada, ela já está pronta para uso. Outros modelos da mesma categoria têm tempo de boot acima de três segundos.

CONTROLES
A Rebel traz os botões mais comuns, mas um detalhe atrapalha o uso. Há um só disco para velocidade e abertura. Para ajustar a abertura, precisa-se girar o disco e apertar um botão.

REBEL XT EOS 350D, DA CANON

ADORAMOS	Rapidez no boot e na gravação de imagens
DETESTAMOS	Recursos importantes escondidos
IMAGEM	8,0
VELOCIDADE	8,1
VISOR	7,5
DESIGN	7,5
AVALIAÇÃO TÉCNICA[1]	8,3
PREÇO (R$)	4 500
CUSTO/BENEFÍCIO	7,9

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: CONFIGURAÇÃO (25%), TELA (10%), ÁUDIO (10%), CÂMERA (10%), CONECTIVIDADE (20%), BATERIA (10%) E DESIGN (15%). O LIFEDRIVE GANHA MEIO PONTO A MAIS NA AVALIAÇÃO TÉCNICA DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DA PALM NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2005

Google Talk x Skype

O rei do VoIP pessoal esmaga um filhote da empresa de tecnologia mais poderosa do momento?

GOOGLE TALK

GOOGLE

www.info.abril.com.br/download/4293.shtml

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,7

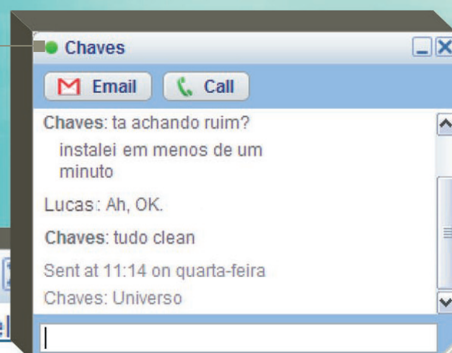
CUSTO/BENEFÍCIO

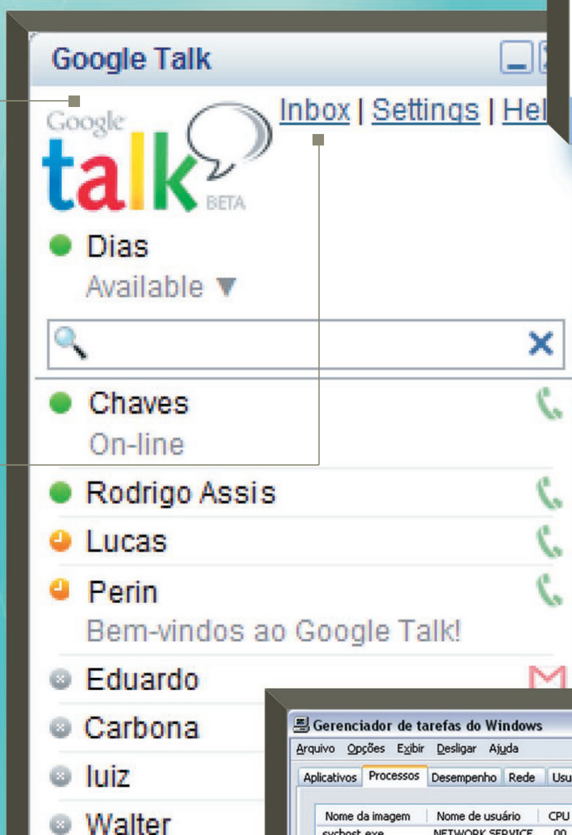
INTERFACE

O Google Talk tem uma cara bem clean, com poucos botões. O minimalismo predomina nos elementos visuais. Como o programa tem ainda poucas funções além de mensagens de texto e papo por voz, tudo combina bem. Os avisos de mensagens de texto são pouco intrusivos. Não é possível configurar os sons usados no programa.
VENCEDOR: Skype

MENSAGENS INSTANTÂNEAS

Os recursos de mensagens instantâneas do Google Talk são básicos. É possível enviar texto ou um e-mail. Neste caso, é aberta uma tela de browser com o Gmail. Aliás, é necessário ter um endereço de Gmail para usar o Google Talk.
VENCEDOR: Skype





RECURSOS EXTRAS

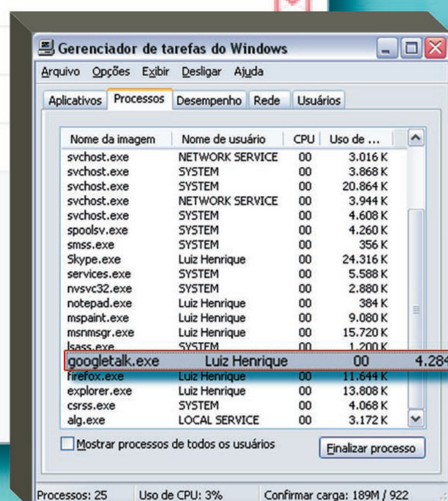
A primeira versão do Google Talk tem um único extra. Trata-se da integração com o Gmail. O Google Talk funciona como um bom notificador de novas mensagens. No entanto, ele não faz ligações envolvendo mais de duas pessoas ao mesmo tempo. Outro ponto fraco é funcionar apenas em Windows.
VENCEDOR: Skype

QUALIDADE DA VOZ

Um dos pontos fortes do Google Talk é a qualidade das ligações. O som tem clareza maior que o telefone normal, em condições boas de conexão. Para testá-lo em condições ruins, iniciamos um download no meio de uma ligação (algo não recomendado, diga-se). A voz ficou metalizada e com um atraso perceptível, mas a ligação não caiu.
VENCEDOR: empate

TELEFONE FIXO

O Google Talk não tem suporte a ligações para telefones fixos. Já há sinais de que esse recurso será suportado no futuro, no entanto. Outra função que não está presente é a capacidade de receber ligações de telefones fixos.
VENCEDOR: Skype



USO DE MEMÓRIA E CONEXÃO

Usando cerca de 4 MB de RAM (subindo para 9 MB durante o papo), o Google Talk é bastante leve e rápido. Assim, vale a pena usar o Google Talk para ficar de olho nas mensagens, mesmo que os recursos de voz não sejam usados com freqüência. O papo por voz usou, nos testes no INFOLAB, em torno de 48 Kbps da conexão.
VENCEDOR: Google Talk

SKYPE 1.3

SKYPE/EBAY

www.info.abril.com.br/download/3514.shtml

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 8,5

CUSTO/BENEFÍCIO

INTERFACE

A interface do Skype tem um visual bastante semelhante a outros programas de mensagens instantâneas. A diferença está nas abas e seções relacionadas com ligações por voz. Pela semelhança com messengers, qualquer pessoa que já usou ICQ ou MSN Messenger não tem dificuldades com o Skype, mesmo em recursos um pouco mais avançados, como ligações para telefones fixos.
VENCEDOR: Skype

RECURSOS EXTRAS

Mesmo com toda a gama de recursos de voz para telefones fixos e de mensagens instantâneas, o Skype ainda tem outros truques na manga. Para começar, tem versões de outros sistemas operacionais. Também é capaz de fazer conferências por voz com até quatro participantes ao mesmo tempo.
VENCEDOR: Skype

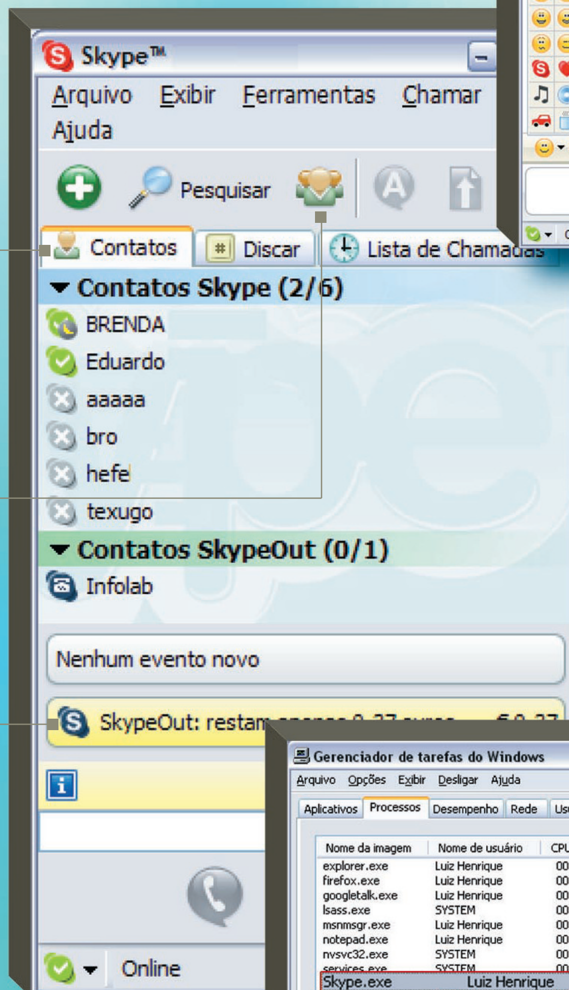
TELEFONE FIXO

O Skype traz o SkypeOut, que liga para telefones de todo o mundo com tarifas bem mais baixas do que pelas operadoras. Há, ainda, o SkypeIn, que permite receber ligações de telefones fixos.
VENCEDOR: Skype

MENSAGENS INSTANTÂNEAS

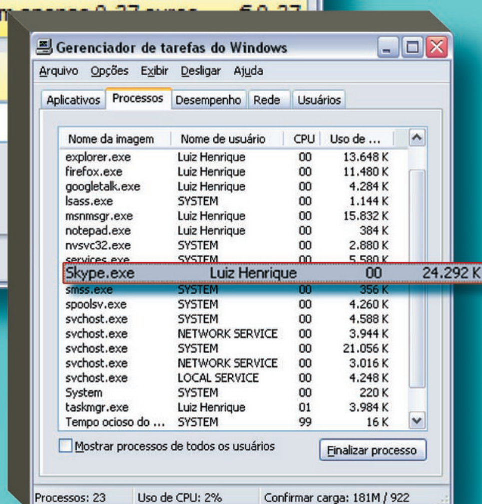
Além do basicão, o Skype conta com o envio de arquivos entre seus usuários e papo com várias pessoas ao mesmo tempo. Ele também reconhece e transforma smileys.
VENCEDOR: Skype





QUALIDADE DA VOZ

Um dos pontos fortes do Skype está na qualidade do som. O Google Talk acabou sendo um páreo duro nesse quesito. O Skype, no teste com um download simultâneo, também teve a qualidade reduzida, com metalização da voz e algumas interrupções, mas sem o atraso do Google Talk.
VENCEDOR: empate



USO DE MEMÓRIA E CONEXÃO

O Skype não é um programa tão leve. Ocupa 24 MB de memória RAM mesmo sem estar num bate-papo por voz. Em compensação, ganha apenas 1 MB durante o papo. Apesar disso, rodou bem na máquina de baixa configuração usada no teste. Em termos de conexão, são usados por volta de 56 Kbps.
VENCEDOR: Google Talk

CONCLUSÃO O Skype ainda é o campeão entre os programas de VoIP pessoais. No entanto, o Google Talk chegou atacando no principal ponto de destaque do concorrente: qualidade de voz. Se ganhar mais recursos para mensagens instantâneas e integração com telefones fixos, o Google Talk tem chances de disputar a liderança com o Skype.

Aqui não tem **notebook!**

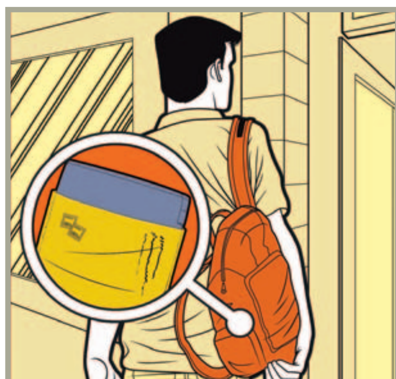
Disfarçar o portátil é a melhor estratégia para evitar roubos



BOLSA DE ACADEMIA Apesar de já ter se tornado comum, continua eficiente. O ideal é pôr junto algumas roupas para não deixar a bolsa com os contornos do notebook aparentes, denunciando o conteúdo



PORTA-MALAS Despista os olheiros dentro do trânsito, que ficam atentos a bolsas dando sopa em cima dos bancos. Mas para funcionar o notebook precisa ainda ser guardado dentro da garagem



OUTROS DISFARCES Um envelope A3 com plástico bolha por dentro é uma boa possibilidade e serve inclusive para levar o notebook na mão. Para quem não anda de terno, uma mochila surrada também resolve

PRIMEIRO, VOCÊ ENROLA o notebook num plástico bolha. Depois, coloca num envelope A3 selado, com destinatário e remetente. Não, não se trata de mandar o laptop pelo correio. É o jeito que o fotógrafo Izan Petterle arrumou para despistar as quadrilhas especializadas. Nos aeroportos, o disfarce é uma mochila velha e surrada. "Com a fotografia digital, preciso estar sempre com meu notebook. O jeito é chamar o mínimo de atenção possível", diz.

O disfarce mais comum é aposentar a pasta acolchoada que deixa na cara o conteúdo e usar uma mochila ou bolsa de academia. "Passamos a orientar nossos funcionários nesse sentido há três anos. O truque já está um pouco batido, mas deixa o ladrão em dúvida", diz Maurício Gaudêncio, diretor de novos negócios na área de segurança da Cisco.

Cada um dos 350 funcionários da empresa possui um notebook corporativo. Sair a pé com o portátil? Está simplesmente proibido. Além disso, todos os equipamentos têm seguro. "Tudo isso custa caro, mas acaba valendo a pena", diz Gaudêncio. As medidas têm dado resultados. Em 2003, a Cisco teve 15 notebooks roubados. Este ano, foram três até agora.

A agência de internet Tribal, que fica em uma das áreas de São Paulo mais visadas pelos ladrões — a avenida Luis Carlos Berrini — adotou algumas soluções parecidas. "Ninguém mais dá um passo fora da empresa carregando o notebook. Ou vai de carro próprio ou de táxi", diz o diretor Pierre Mantovani. Para embarcar os equipamentos, só dentro da garagem, longe dos olhos dos ladrões.

"Esses disfarces e cuidados são o que realmente há de melhor para se evitar os roubos", afirma o delegado Aldo Galiano, da seccional sul de São Paulo — região onde estão diversas grandes empresas e um dos maiores potes de mel das quadrihas, o aeroporto de Congonhas. Funcionam tão bem que o número de ocorrências de roubos de portáteis na região caiu de cerca de 40 por mês, em setembro do ano passado, para 12 atualmente. "Nessa mesma época, pegamos uma quadrilha com seis olheiros e cinco motociclistas que realizavam até dez assaltos por sexta-feira, dia de maior ocorrência."

Isso não quer dizer, no entanto, que os ladrões estão menos ativos. Eles só mudaram de endereço. "Os roubos caíram, mas os casos de furto começaram a crescer", diz Galiano. O grande alvo são eventos realizados em hotéis. Os ladrões chegam vestidos de terno, se infiltram e aproveitam o coffee break para fazer a limpa. "Já registramos casos de três portáteis furtados em apenas uma tarde", afirma o delegado. "E pode apostar: novos golpes vão surgir."

© ILUSTRAÇÕES ESTÚDIO MOL



NOBLAT Ele criou um dos blogs mais quentes do país

Os bastidores do Blog do Noblat

De sua casa, em Brasília, o jornalista Ricardo Noblat revela as notas mais quentes da crise

O MAIS COMENTADO BLOG BRAsileiro de política surgiu por acaso. Em março de 2004, quando assinava uma coluna semanal no jornal carioca *O Dia*, o jornalista Ricardo Noblat notou que muitas das notícias que apurava em primeira mão perdiam a validade antes de chegar ao domingo. "Por sugestão de um amigo, resolvi criar um blog para despejar as que não se sustentariam até o fim de semana", conta Noblat. Em pouco tempo, o Blog do Noblat (www.blogdonoblat.com.br) deixou de ser um quarto de despejo de notas perecíveis para se tornar o mais comentado do blog de política do Brasil, passando a exigir do jornalista dedicação em tempo integral, madrugadas incluídas. Hoje a audiência atinge mais de 100 mil visitantes únicos em dias de quentes na CPI. Por mês, chega a 2 milhões.

Engana-se quem pensa que Noblat é um aficionado da tecnologia. Embora passe 14 horas por dia em frente ao PC, três anos atrás não sabia sequer enviar e-mail. "Enquanto trabalhei no *Correio Brasiliense*, a secretária imprimia os e-mails pra mim", diz. Ele alimenta o blog de sua casa, em Brasília, com a ajuda de uma estudante de jornalismo. E com poucos recursos tecnológicos. A infraestrutura se resume a dois computadores, TV, rádio e telefone, no qual fica pendurado o dia inteiro.

Durante pouco mais de um ano, Noblat manteve o blog usando o publicador do Blig, serviço de blogs do portal iG. Em junho, com o aumento da audiência, o blog estreou um visual mais elaborado, criado pela Digital Mediavox, de Brasília. Graças a um acordo com o iG, Noblat passou a ganhar pela produção de conteúdo — antes não recebia nada e dependia da mulher para bancar as contas da casa.

A mudança de visual veio acompanhada de novas possibilidades oferecidas por um publicador desenvolvido em Java, como a criação de enquetes e o agendamento de posts. Outra novidade da atual fase do blog é a Estação Jazz & Tal, uma rádio online com programação assinada pelo próprio Noblat. É ele quem monta os programas. Os arquivos, em MP3, são enviados à Digital Mediavox, que ajusta a qualidade para a internet e faz o upload para o servidor do iG. São aproximadamente 24 horas de músicas que tocam de forma randômica num player em Flash.

Um efeito colateral do crescimento da audiência apareceu no sistema de comentários, antes aberto. Esse espaço foi invadido por mensagens automáticas e palavrões, lançados por visitantes nada educados. Agora só usuários cadastrados podem comentar. Noblat garante, no entanto, que a livre manifestação de opiniões está assegurada. Os alvos mais freqüentes são os políticos. Mas nesse espaço democrático nem o colunista está a salvo de críticas. "Os caras me esculhambam todo dia", diz.

© FOTO ERALDO PERES



Phishing no atacado

Depois do phishing – uso de engenharia social no e-mail para roubar informações do usuário –, os crackers inventaram o pharming. O objetivo é o mesmo, mas o método é bem diferente. O pharming "planta" referências falsas num servidor DNS, explorando alguma brecha no software. Assim, o internauta digita no browser o endereço de um site e esse endereço é traduzido para um número IP que não é o do site. O usuário então é conduzido para um site falso, como a cópia do site de um banco, e aí pode fornecer dados sigilosos. Enquanto o phishing "pesca" vítimas uma a uma, o pharming opera no atacado.

SOM DO TECLADO REVELA **SENHAS**

O teclado é a mais nova preocupação de segurança no computador. Cientistas da Universidade de Berkeley descobriram que a gravação do som das teclas pode revelar senhas e até textos confidenciais. Em dez minutos de gravação de áudio do teclado, é possível recuperar 96% das informações digitadas. A decifração é feita por um algoritmo que identifica o som de cada caractere. Isso pode tornar-se nova arma para os espiões digitais.

DVD JON ATACA WINDOWS MEDIA

Jon Lech Johansen, o jovem norueguês que quebrou a proteção anticópia dos DVDs de vídeo há cerca de cinco anos, volta ao noticiário de tecnologia. Ele agora decifrou a criptografia do Windows Media Player. Conhecido como DVD Jon, Johansen descobriu como funciona a criptografia dos arquivos NSC, usados para proteger o streaming de vídeo no Windows Media Player. Com isso, streamings para o Media Player poderão ser vistos por outros tocadores de mídia.

O IE BATE O **FIREFOX?**

O Internet Explorer é mais seguro que o Firefox. Essa é a conclusão de uma pesquisa da Symantec. Num documento chamado Internet Security Threat Report, a empresa informa que, no primeiro semestre deste ano, foram encontradas 25 falhas de segurança nos browsers baseados no Mozilla, como o Firefox, contra apenas 13 no IE. Essa afirmação, claro, gera controvérsias. A Symantec conta apenas as falhas admitidas pelos fabricantes. Em setembro, a firma de segurança Secunia contabilizava 19 vulnerabilidades não resolvidas do IE contra três do Firefox.

PRAGAS CRESCEM 48% NO **WINDOWS**

No primeiro semestre de 2005, circularam pela internet 11 mil pragas virtuais criadas para Windows, número 48% maior que no mesmo período de 2004. Entre as 50 principais pragas, 74% eram códigos criados para subtrair informações dos usuários. O volume de phishing cresceu de 2,99 milhões de mensagens por dia para 5,7 milhões. O spam respondeu por 61% do tráfego de e-mail. Os dados são da Symantec.

FALSO **GOOGLE**

Propagado pelas redes de P2P Shareaza e Imesh, o verme P2Load.A cria um falso Google nos PCs contaminados. O invasor redireciona as tentativas de acesso ao Google para um site que imita o do site de busca. As pesquisas não dão resultados reais, mas aqueles oferecidos pelos autores do verme. Para a Panda Software, o objetivo do P2Load é aumentar as visitas a páginas apontadas pelo P2Load.A.

© ILUSTRAÇÃO STEFAN

O MAPA DOS NOTEBOOKS

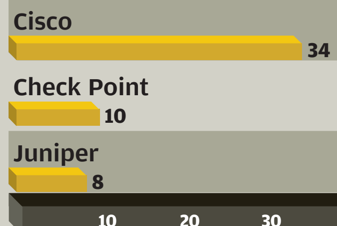
Participação de notebooks em relação ao mercado de PCs — em %



FONTE: IDC

OS CAMPEÕES DAS REDES

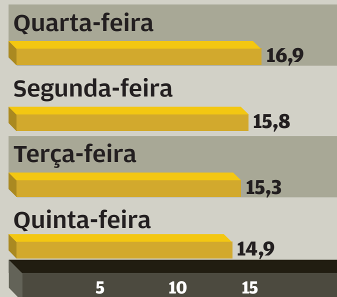
Os maiores vendedores de appliances e software de segurança de rede — em %



FONTE: INFONETICS RESEARCH

QUARTA É DIA DE WEB

Quarta-feira foi o dia da semana com maior índice de acesso à internet no mundo durante o mês de agosto — em %



FONTE: ONESTAT.COM

MERCADO CINZA PERDE ESPAÇO

Pela primeira vez em dez anos, cai a participação do mercado cinza na venda de micros no país — em %



FONTE: IDC

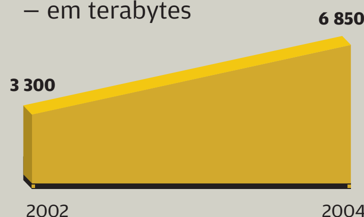
5,1%

DO FATURAMENTO LÍQUIDO FOI A MÉDIA DE INVESTIMENTO EM TI DAS GRANDES EMPRESAS NACIONAIS

FONTE: FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

ARMAZENAMENTO EM ALTA

Volume de espaço vendido nos equipamentos de armazenamento corporativo em disco, no Brasil — em terabytes



FONTE: IDC

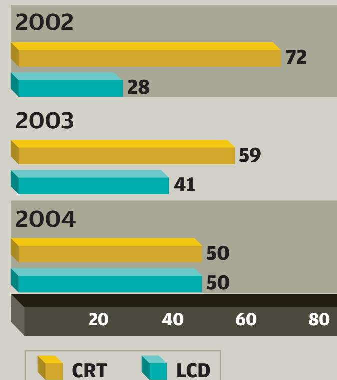
2 BILHÕES

É O NÚMERO DE USUÁRIOS DE CELULARES NO MUNDO

FONTE: WIRELESS INTELLIGENCE

A EVOLUÇÃO DOS FININHOS

Evolução do mercado de monitores CRT e LCD no mundo — em %



FONTE: IDC

Todos os **livros** no Google

E se todas as bibliotecas fossem digitalizadas e colocadas online? As editoras são contra



O Google se ofereceu para digitalizar todos os grandes livros de todas as bibliotecas dos Estados Unidos, e isso gerou a maior controvérsia. Estamos falando de o mecanismo de busca poder pesquisar em livros, além de websites. É uma forma ideal de encontrar informações que podem estar num livro, não num site. O objetivo do Google, claro, é vender mais anúncios. Acho que a iniciativa beneficiaria principalmente os usuários finais. Na web, é quase impossível encontrar dados históricos, em especial os mais recentes. A digitalização de todos os livros resolveria esse problema.

Mas quando essa iniciativa aparece, também surgem as reclamações. Alguns dizem que o Google se tornaria excessivamente poderoso. Outros temem a destruição das bibliotecas. Mas a queixa principal vem das editoras, que vêem a idéia como o fim de seus negócios. Nenhuma editora vê o valor do texto pesquisável. Só vêem o faturamento a perder. Esse pensamento decorre da redução de crescimento dos jornais e da completa perda do mercado jovem nos EUA. Adultos jovens não lêem jornais: informam-se na web, ou pelo rádio ou TV. Os jornais esperam que os jovens mudem de hábito com o tempo, mas nada indica que isso vá acontecer.

Se as novas mídias estão matando os jornais, então vão dizimar tudo. Bem, essa é a lógica. Na verdade, ocorre o inverso com os livros. Uma editora americana, a Academic Press, percebeu isso muito cedo. Anos atrás, ela liberou alguns de seus livros menos importantes para leitura e impressão online. Logo a venda daqueles títulos começou a crescer. E o fenômeno se repetiu com cada novo livro colocado na web. Mas existe uma forte resistência contra isso, porque a idéia nunca é vista como despesa de marketing e sim como venda perdida.

Há alguns anos, o fenômeno online mais interessante foi o compartilhamento de música com o Napster quando o site estava sob o ataque da RIAA, a associação das gravadoras americanas. Durante esse período de talvez dois anos, as vendas de CDs cresceram. A indústria fonográfica ainda nega esse crescimento, embora os números sejam claros. As pessoas usavam o Napster para obter amostras de músicas. Acabavam descobrindo coisas novas ou se apaixonando por um artista. Resultado: compravam os CDs para ter o pacote completo. Não nego que muita música foi pirateada. Foi, sim. Mas se a RIAA tivesse colocado a pirataria como uma despesa de marketing, os negócios estariam florescendo hoje.



PARA AS EDITORAS AMERICANAS, COLOCAR LIVROS NA WEB SIGNIFICARIA O FIM DE SEUS NEGÓCIOS

A verdade é que as pessoas gostam de possuir coisas, e o objeto em si — livro, CD — é visto como mais valioso que o MP3 ou a impressão de um livro feita pelo próprio leitor. Com o MP3 é fácil duplicar um disco, mas com o livro é quase impossível. E ninguém vai ler um volume inteiro na tela do PC. Assim, a versão online de um livro não faz outra coisa senão estimular as vendas da obra em papel. Discos e livros diferem dos jornais, que são descartáveis. Um jornal não tem nenhum valor intrínseco, especialmente se fica velho. Portanto, comparar jornais com livros não faz sentido.

É claro que a lógica não pode vencer essas discussões quando as pessoas parecem pensar que todo mundo está lhes roubando alguma coisa. Creio que o projeto do Google, embora nobre e inteligente, vai ser atropelado por ações judiciais das editoras. Particularmente triste é o fato de que muitas das obras protegidas por copyright estão há muito fora de catálogo e não há como adquiri-las. Assim, os benefícios que esse projeto poderia trazer terminarão irrealizados. É uma vergonha.

© ILUSTRAÇÃO ZED

O ancião e o **MP3**

Depois do vinil e do CD, agora tento me adaptar à música digital



Eu sou tão velho, mas tão velho, que os primeiros discos que eu ouvi foram as bolachas de 78 rotações do meu pai. Passei pelo vinil, pela fita cassete, pelo CD, pelo minidisc. E em verdade vos digo, crianças: em matéria de música, nada se compara a essa revolução conhecida como MP3. Com ela, ouvir música ganhou uma nova dimensão. Viciados em música precisam se adaptar a essa revolução. E eu vou contar aqui como está o meu processo de adaptação. Não são conselhos. Apenas o humilde testemunho de um ancião.

1. Eu não "cato música no KaZaA" nem em serviços semelhantes. Estou gravando em MP3 minha rica coleção de CDs. Tá legal, existem exceções. No KaZaA eu "cato" gravações impossíveis. A última foi o remixed do tema da série *Alias*. Isso não se vende em loja.

2. Minhas coleções de CDs estão sendo desmontadas e guardadas em álbuns específicos para isso, junto com suas capinhas. Nesse processo, estou também dispensando CDs dos quais curtia uma ou duas músicas.

3. Estou passando para MP3 músicas que possam ser ouvidas "soltas". O que exclui música clássica e álbuns ao vivo, que precisam ser ouvidos na seqüência. Clássicos e shows eu continuo ouvindo em CDs.

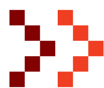
4. Para gravar meus CDs no computador, sou fiel ao Musicmatch Jukebox, e pago pela sua versão Plus. Gravo sempre em 128 Kbps.

5. No Microsoft Explorer, eu acerto os nomes das pastas, no formato-padrão básico "artista – música". (Padronização é um segredo para diminuir o caos natural da era MP3.) Em seguida, ouço tudo o que foi gravado num Winamp. Enquanto cada música está sendo tocada, eu teclo Alt+3 e acerto o tag da gravação.

6. Depois de aprovar cada gravação, elas são transferidas para uma pasta única chamada MusicBank. Essa pasta até agora recebeu 5 452 canções, totalizando 18,68 GB. São 14 dias e dez horas seguidas de música, sem repetições. Para os padrões atuais, não é grande coisa.

7. Tenho ainda muitos CDs para gravar. Mas estou acumulando no meu MusicBank músicas tiradas de discos de vinil, fita cassete, DVD, minidisc – e até dos velhos 78 rpm do meu pai. Para isso, uso um ridiculamente pequeno Creative MuVo N200. Com esse aparelhinho, faço o que a poderosa indústria da música de vez em quando não consegue fazer: digitalizo gravações analógicas.

8. Experimentei os principais programas do mercado em busca do player/organizador ideal. Ancorei no iTunes. Hoje, sempre que estou no computador, fico ouvindo as músicas que juntei até agora. A cada dia sou surpreendido com canções que estavam ocultas. A mídia CD faz com que a gente ouça repetidamente nossos discos favoritos. O MP3 nos liberta.



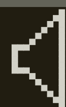
MINHA SUBPASTA FUNK JÁ TEM DOIS DIAS E MEIO DE SUINGUE. ABRI UMA SUBPASTA DE BOSSA NOVA, OUTRA SÓ DE JOVEM GUARDA

9. No iTunes, organizo minha música de um jeito personalíssimo. Divido aquele universo todo em subpastas: Acústica, Reggae, Oldies, Jazz, Blues, Rock.

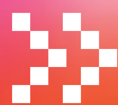
10. Minha subpasta Funk já tem dois dias e meio de suingue. Abri uma subpasta de Bossa Nova, outra só de Jovem Guarda. Em uma pasta chamada Excelsior (nome de uma antiga rádio AM musical de São Paulo), eu guardei até agora 145 canções que fizeram sucesso dos meus 15 aos 21 anos. É estacionamento grátis na minha zona de conforto afetivo.

Como disse no início, sou velho, muito velho. Quando comecei a ficar viciado em música, "meu disco" era um círculo preto com um buraco no meio e três minutos de duração de cada lado. Hoje "meu disco" tem meio mês de música contínua. Os conservadores já podem derramar a choradeira de sempre. ("Nada supera o vinil...") Mas a História, felizmente, caminha para frente.

© ILUSTRAÇÃO ZED

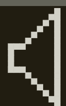


A ERA DO ÁUDIO



Pronto para despertar o audiófilo que vive escondido dentro de você? Este é o lugar certo para fazer isso. DJ, locutor, comentarista de política, humorista — qualquer talento pode desabrochar na web, hoje em dia, armado de MP3, RSS e bons programas de som. Montar uma rádio pessoal, fazer um remix, gravar música com qualidade para fazer os amigos babar — tudo isso está a seu alcance. Vire a página e aproveite!

© FOTO MARCELO KURA



PODCAST NA VEIA!

Com o podcast, o rádio digital sai da torre de marfim para bombar na internet POR **ANDRÉ CARDOZO**

O que um padre holandês e um astronauta americano podem ter em comum? Fácil, um podcast. Hoje, muita gente joga podcasts na internet — até o presidente George Bush tem um. Podcast — união da palavra broadcast com iPod — surgiu apenas como coisa de geeks e músicos alternativos, ganhou corpo e atualmente envolve gente de todos os tipos. O crescimento do número de podcasts é o indicador mais significativo dessa popularização. Quando **INFO** fez sua primeira matéria sobre o assunto, em dezembro de 2004, o site PodcastAlley (www.podcastalley.com), um dos maiores diretórios do gênero na web, contava com pouco mais de 100 podcasts. Atualmente, são mais de 7 mil, ligados a assuntos tão diversos como tecnologia, religião, culinária e cinema.

"Transmissores? Não precisamos de transmissores." O slogan do Daily Source Code, programa narrado por Adam Curry, espécie de guru dos podcasters, também chamado de podfather, resume bem o fenômeno. Combinando MP3 e RSS, o podcast permite que qualquer um produza seu próprio programa de rádio. Basta ter um microfone, um programa de edição de áudio e espaço para hospedagem do arquivo MP3. Embora a maioria de podcasts ainda seja de produções amadoras, já é significativo o número de programas com nível profissional, com vinhetas, efeitos sonoros e excelente qualidade de áudio.

Entre os podcasts mais sofisticados, está o This Week In Tech (http://thisweekintech.com), que conta com a participação de John C. Dvorak, colunista de **INFO**. Nele, um grupo de especialistas debate de forma bem-humorada os fatos mais marcantes da semana na área de tecnologia.

Outro podcast campeão de downloads no PodcastAlley é o Catholic Insider (www.catholicinsider.com), produzido pelo padre holandês Roderick Vonhögen. Em vez de gravar em casa, o padre cobre eventos religiosos em

PODCAST COM CERVEJA

Desde o fim de agosto, o DJ Billy Umbella produz o podcast da Heineken no Brasil, no site da empresa (www.heinekenmusic.com.br). Semanal, com duração de uma hora, o programa traz músicas, vinhetas e uma pequena locução no começo e no fim. Dependendo do DJ convidado, toca-se dance music, house, techno, tribal, entre outros ritmos e estilos musicais. Para ouvir o programa, é preciso ser maior de 18 anos e se registrar no site. Heineken e podcast não fazem par apenas no Brasil. Os sites da cervejaria no exterior também já aderiram ao podcasting.



HEINEKENMUSIC: podcast para fãs de música eletrônica



DJ BILLY
Pioneiro em áudio na web



DJ BILLY NO AR!

Veja os bastidores e a tecnologia por trás do podcast mais badalado da internet brasileira

POR **FRANÇOISE TERZIAN**

"Está começando o programa *ADD* (*Antes, Durante e Depois*) de número 58." A voz é do paulista Billy Umbella, 33 anos, um dos precursores do podcast no Brasil e badalado apresentador de dois programas que podem ser baixados pela internet, de segunda a sexta-feira. Produtor musical e radiofônico há mais de 12 anos — e também um dos fundadores do programa *Pânico*, da rádio Jovem Pan FM, e DJ do *Caldeirão do Huck*, da TV Globo —, Umbella tem usado a tecnologia para realizar o que parecia ser utópico até pouco tempo atrás. Ou seja, apresentar um programa com independência total para tocar as músicas que quiser e fazer os comentários que bem desejar. "Há rádios em que eu nem sonharia em tocar Stevie Wonder", afirma.

Talvez seja por conta dessa liberdade e da experiência de Umbella que seus dois podcasts, com duração de cerca de 15 minutos cada um, já atraem ouvintes de Mato Grosso a Portugal, com idade média de 30 anos. Cerca de 500 downloads são feitos por programa. De segunda, quarta e sexta, os internautas podem baixar o *ADD* (*Antes, Durante e Depois*), que apresenta um flashback, uma música atual e um lançamento. Os episódios vão para a web às terças e quintas.

Como infra, Umbella tem um Pentium 4 de 3 GHz com 512 MB de RAM e dois HDs de 120 GB. A placa de som é externa, da DigiDesign. Ele trabalha rodeado por cerca de 3 mil CDs — fora o que encontra na internet — e também faz uso de todo um aparato de estúdio, como compressor de voz, masterizador e microfone profissional H7F, da americana SuperLux.

Também entra em ação o software Vegas Pro, da Sonic Foundry. O programa permite tratar, gravar e modificar o áudio e também usar vários áudios estéreos ao mesmo tempo. "Com ele, eu consigo gravar uma locução e usar uma trilha de fundo, sem ter de gravar tudo junto", explica. É possível, por exemplo, aumentar o volume da trilha sem modificar a locução.

© FOTOS OMAR PAIXÃO

diversos países da Europa, munido de um gravador de voz. No podcast de 20 de agosto, por exemplo, ele gravou a visita do papa à cidade de Colônia, Alemanha.

O padre Vonhögen já produziu podcasts na Itália, Holanda e Alemanha, entre outros países, mas não chegou nem perto do feito do americano Steve Robinson. Membro da equipe da nave espacial *Discovery*, ele foi o primeiro homem a gravar um podcast do espaço (www.nasa.gov/returntoflight/crew/robinsonpodcast.html). A gravação foi em 8 de agosto, um dia antes da volta da *Discovery* à Terra.

A palavra podcast tem origem no iPod, e os donos de iPod, o MP3 mais popular do mundo, com mais de 20 milhões de unidades vendidas, são grandes propagandistas dessas rádios alternativas. Logo no primeiro dia em que a Apple incorporou podcasts ao iTunes, software utilizado em conjunto com o iPod, a empresa contabilizou mais de 1 milhão de assinaturas.

VEJA O PODCAST DE INFO EM
> www.info.abril.com.br/podcast

DRIBLANDO A RIAA

Quando o assunto é podcast com música, uma das maiores dificuldades dos produtores é conseguir canções que possam ser reproduzidas sem infringir leis de direitos autorais. Atualmente os podcasters contornam esse problema utilizando músicas podsafe, ou seja, com permissão para livre reprodução. Licenciadas sob os termos da Creative Commons, essas músicas podem ser incluídas em podcasts sem nenhuma restrição. A maioria das músicas, porém, pertence a artistas pouco conhecidos. Uma outra opção, mais criativa, é o **mashup**. Ela começa a ser usada para incluir músicos famosos em podcasts.

mashups
Mixagem que combina a parte instrumental de uma música com o vocal de outra

A técnica consiste em mesclar a base instrumental de uma canção com os vocais de outra. Os mashups normalmente combinam uma melodia repetida em loop com um vocal completo extraído de outra canção. Atualmente, o principal diretório de mashups da internet é o site MashupTown (www.mashuptown.com).

O mundo corporativo está de olho no fenômeno do podcast, e algumas grandes empresas começam a dar seus primeiros passos na área. Nomes importantes do mundo da comunicação, como Fox News, Newsweek, ESPN e BBC, já disponibilizam programas em podcast. Na área de TI, a IBM largou na frente com o seu IR Viewpoint (www.ibm.com/investor), um podcast em que especialistas da empresa falam sobre novas tecnologias. A General Motors dos Estados Unidos utiliza podcasts para divulgar seus novos modelos de automóvel.

No Brasil, o fenômeno ainda não tem a mesma força do que nos Estados Unidos. Mesmo entre os sites de grandes rádios, os podcasts ainda são raridade. Dos poucos sites nacionais dedicados ao assunto, um dos mais interessantes é o PodBrasil (www.podbrasil.com.br), que produz boletins periódicos sobre tecnologia, esportes, games e outros assuntos.

Quem navega em diretórios de podcasts já nota a presença de categorias de vídeo. Embora sejam poucos (apenas 60 no PodcastAlley), eles podem apontar a próxima onda em produção independente de conteúdo. Mas para decolar os **videocasts** precisarão superar obstáculos, como a exigência de hardware mais poderoso e a tímida presença de players de vídeo portáteis no mercado.

videocasts
Podcast que possui conteúdo de vídeo, em vez do tradicional áudio



PODFATHER

Ex-VJ da MTV, o americano Adam Curry é o guru do podcasting

Delta, Sierra, Charlie. Anunciadas por uma voz que lembra a dos locutores de FM, essas três letras do alfabeto fonético internacional se tornaram uma marca registrada na abertura do Daily Source Code, o podcast do americano Adam Curry. Ex-VJ da MTV, Curry é o principal divulgador do universo do podcasting, além de ser o cérebro por trás do iPodder — o programinha que é o pioneiro entre os agregadores de feeds de áudio, criado por Curry em parceria com o desenvolvedor americano Dave Winer.

Desde novembro do ano passado, Curry mora com a mulher, a holandesa Patrícia Paay, e a filha Christina, de 15 anos, no Curry Cottage, em Guildford, na Inglaterra, onde grava o seu show diário, numa mesa alta de madeira, desenhada e executada por seu sogro especialmente para isso. Mas o show também já foi gravado no que ele chama de Studio A8: um notebook e um microfone no interior do seu Audi A8.

PODCAST SEM MISTÉRIO

Grave um programa de rádio, com vinheta, música de fundo e locução, e publique na internet POR **ANDRÉ CARDOZO**

Muita gente anda bancando o DJ com seu próprio programa de rádio. Quer entrar nessa? Então acompanhe este tutorial. Ele mostrará como criar e publicar um podcast. O programa terá uma vinheta de abertura, que será repetida no final, uma música de fundo e uma locução.

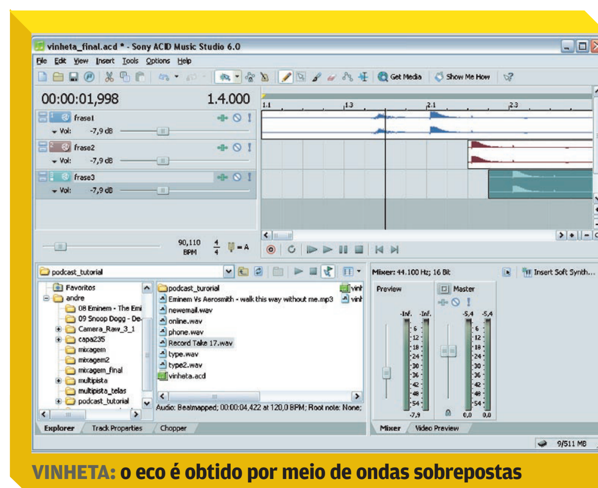
Serão usados dois programas, o ACID Music Studio 6 (www.info.abril.com.br/download/4299.shtml) e o Podifier 2 (www.info.abril.com.br/download/4217.shtml).

1 Vamos começar pela vinheta. Um recurso bastante popular é usar frases com velocidade mais lenta, como um LP em baixa rotação. Nossa vinheta será desse tipo e conterá também um efeito de eco e um loop de guitarra ao fundo. Para começar, conecte o microfone à entrada adequada da placa de som e certifique-se de que ele está funcionando corretamente.

2 Abra o ACID Music Studio e clique no botão de gravação. Na tela seguinte, clique no botão Record. Fale a frase da vinheta no microfone e clique em Stop.

3 A frase aparece na janela de pistas do ACID como uma pista individual. Ative a ferramenta Lápis e pinte a pista, até que toda a frase esteja nela. A seguir, clique em File/Render As e exporte a frase como arquivo WAV.

4 Para criar o efeito de eco na vinheta, vamos usar a frase feita anteriormente três vezes, de forma sobreposta. No ACID, abra um arquivo novo.



VINHETA: o eco é obtido por meio de ondas sobrepostas

5 No painel Explorer, navegue até o arquivo com a frase gravada e o arraste três vezes para a janela principal do ACID. Agora há três pistas, cada uma com uma cópia da frase.

6 Acione a ferramenta Lápis e pinte a primeira pista, partindo do início da linha do tempo, ou seja, 0 (zero) segundo.

7 Na segunda pista, pinte novamente, mas comece a partir de 0,7 segundo. Assim, temos uma frase que começa a 0 segundo e uma cópia, sobreposta, que começa a 0,7 segundo.

8 Na terceira pista, pinte novamente, dessa vez a partir de 1,4 segundo. Há agora três ocorrências da frase de abertura, parcialmente sobrepostas.

9 Para que a vinheta não fique embolada, é uma boa idéia deixar apenas a última palavra em todas as cópias da frase. Assim, haverá um efeito de eco apenas na última palavra. Ative a ferramenta Lápis e posicione o cursor sobre o início da segunda pista até que ele fique com o formato de duas setas. Clique e arraste para a direita. Observe que o ACID vai apagando a pista, conforme o mouse é arrastado. No exemplo de **INFO** foi usada a frase “INFO Podcast”. Portanto, a palavra “INFO” foi apagada da segunda pista, restando apenas “Podcast”. Para fazer um ajuste mais preciso, clique com o botão direito sobre qualquer lugar da pista e escolha a opção Snapping/Enable.

10 Na terceira pista, novamente use a ferramenta Lápis para deixar apenas a última palavra da frase gravada. Agora, temos uma frase inteira na primeira pista e apenas a última palavra na segunda e terceira pistas.

11 Ative a ferramenta Seta e mova os blocos da segunda e terceira pistas, posicionando-as uma logo após a outra, de modo a criar um efeito de eco.

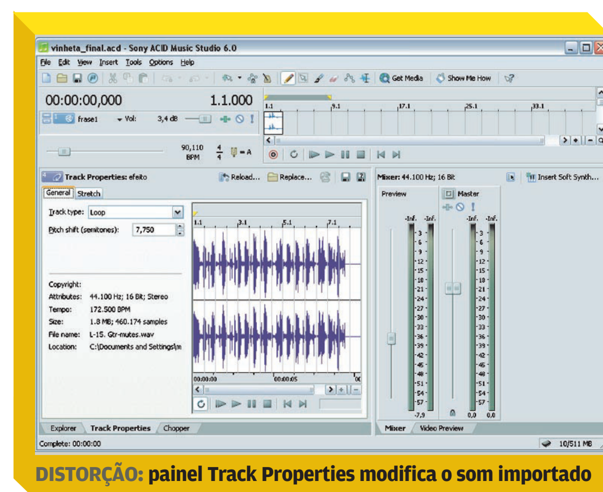
12 O eco está pronto. Vamos agora reduzir a velocidade da vinheta. Por padrão, um arquivo do ACID tem velocidade de 120 BPM. Clique no botão deslizante do painel de pistas e deixe em 90 BPM. Agora, as frases são pronunciadas de maneira mais lenta.

13 Para completar a vinheta, vamos acrescentar um loop de guitarra ajustado para servir como som de fundo. Em nosso caso, foi usado um loop de guitarra. Mas você pode utilizar loops de qualquer instrumento. Há vários deles disponibilizados gratuitamente em sites como o LooperMan (www.looperman.com). Abra o painel Explorer, navegue até o arquivo com o loop e o arraste para o ACID. Uma nova pista é criada.



EFEITO SONORO: loop de guitarra distorcida completa a vinheta

14 Com a ferramenta Lápis, pinte a quarta pista para inserir o loop na vinheta. Se quiser distorcer o som, você pode clicar no painel Track Properties e alterar os valores das caixas Number of Beats e Pitch Shifts.



DISTORÇÃO: painel Track Properties modifica o som importado

15 Com o efeito inserido, basta agora equilibrar o volume das frases e do loop. Para isso, mova o botão deslizante de volume de cada uma das pistas até atingir o equilíbrio desejado.

16 A vinheta está pronta. Acione o menu File/Save para salvar o projeto. Depois, acesse File/Render As e exporte a vinheta como um arquivo MP3. Assim, não será necessário reconstruir a vinheta a cada podcast.

17 Agora que temos a vinheta, vamos passar para a construção do programa de rádio. No ACID, abra um arquivo novo.

18 O primeiro elemento do programa será a vinheta. Abra o painel Explorer, navegue até o arquivo MP3 da vinheta e o arraste para a área principal do ACID. Uma nova pista é criada já com o nome do arquivo arrastado.

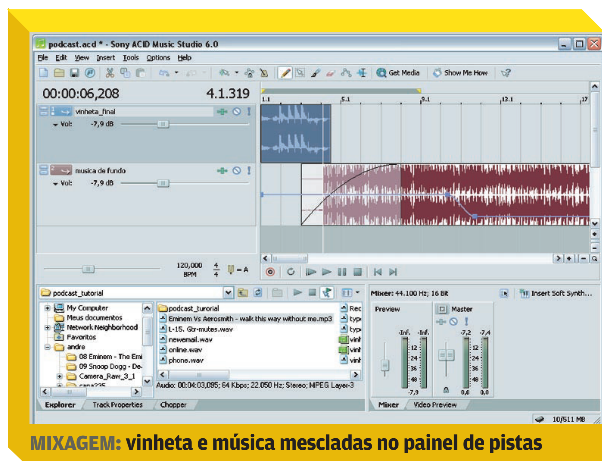
19 Como a vinheta não será executada em loop, abra o painel Track Properties e deixe o tipo de faixa como One-Shot. Depois, clique na ferramenta Lápis e pinte a pista da vinheta.

20 Nosso próximo passo é inserir a música de fundo que entra logo depois da vinheta. Para evitar problemas de violação de direitos autorais, você pode usar músicas podsafe, como as disponibilizadas no site Podsafe Music Network (http://music.podshow.com). Abra o painel Explorer e arraste o arquivo da música para o Acid. O programa perguntará se você deseja usar o Beatmapper. Nesse caso, não há necessidade. Basta clicar em No. Uma segunda pista é criada.

21 Com a ferramenta Lápis, pinte a pista da música até que ela esteja completamente incluída na linha do tempo. Depois, mova a pista para que ela comece logo após o fim da vinheta. Se quiser, você pode posicionar a música um pouco antes do fim da vinheta e mesclar alguns segundos das duas pistas.

22 Para que a música de fundo entre aos poucos, vamos incluir um fade in. Com a ferramenta Lápis, posicione o cursor sobre o canto superior esquerdo da pista da música até que ele fique em forma de curva. Clique e arraste para a direita. O fade in é inserido.

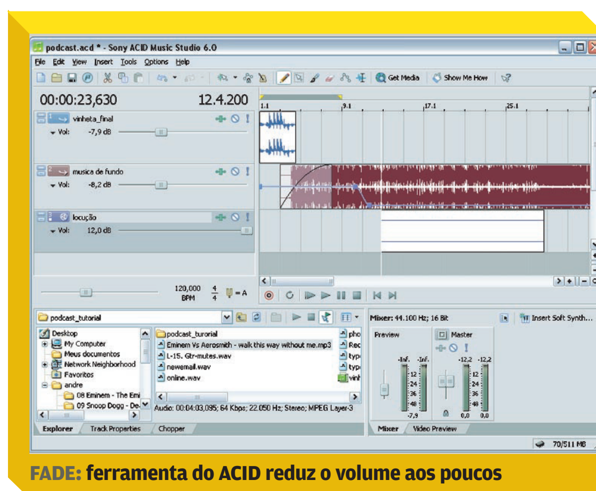
23 Depois de alguns segundos em volume máximo, a música de fundo deve ter seu volume reduzido para que entre a locução. Vamos fazer isso com um efeito de fade out em que o volume é reduzido paulatinamente. Clique com o botão direito sobre a pista da música e escolha a opção Insert/Remove Envelope/Volume. Surge uma linha de volume sobre a pista.



MIXAGEM: vinheta e música mescladas no painel de pistas

24 Dê um duplo clique sobre a linha do volume no ponto em que ele deve começar a baixar. Surge um quadrado.

25 Dê um segundo duplo clique sobre a linha para marcar o ponto em que o volume pára de cair. Surge um segundo quadrado. Clique nele e o arraste para baixo até chegar ao volume desejado. Clique no botão Play e observe a queda gradual de volume entre os dois pontos. A música de fundo agora está com volume reduzido.



FADE: ferramenta do ACID reduz o volume aos poucos

26 Depois da vinheta e da canção de fundo, vem a locução. Clique no botão de gravação da janela principal do ACID e depois em Record. Grave a locução desejada e clique em Stop. A locução é inserida numa terceira pista, logo abaixo da música de fundo.

27 Clique sobre a pista da locução e a posicione logo abaixo do ponto em que a música de fundo tem seu volume reduzido. Agora, temos música de fundo e locução simultâneas.

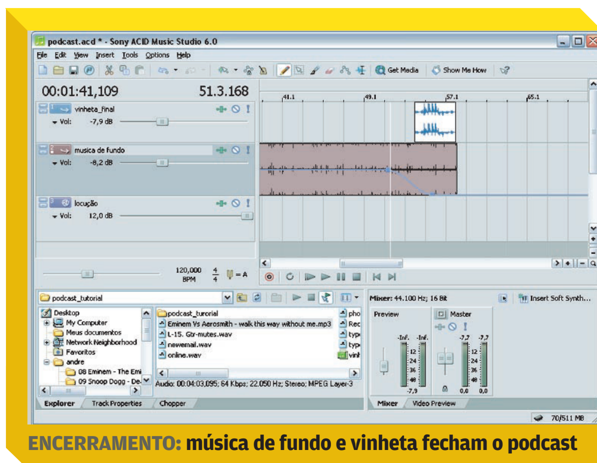
28 Depois do fim da locução, podemos aumentar novamente o volume da música. Para isso, dê um duplo clique na linha de



volume da pista da música, logo após o encerramento da locução. Surge um quadrado. Esse é o ponto em que o volume começará a subir.

29 Dê outro duplo clique na linha de volume, um pouco à direita do ponto anterior. Surge outro quadrado. Clique nele e o arraste para cima, deixando-o no meio da onda. Isso representa o aumento do volume.

30 Para encerrar o podcast, vamos diminuir o volume da música até zero e inserir novamente a vinheta. Para reduzir o volume, o procedimento é semelhante ao descrito no passo 25. Clique duas vezes na linha de volume para inserir o ponto em que o volume começará a ser reduzido.



ENCERRAMENTO: música de fundo e vinheta fecham o podcast

31 Clique duas vezes novamente na linha, à direita do ponto anterior. Surgirá um segundo quadrado. Clique nele e o arraste até a parte inferior da onda. Isso leva o volume a zero.

32 O passo final é inserir novamente a vinheta. Basta clicar na ferramenta Lápis e pintar a pista da vinheta, logo após a redução total do volume da música.

33 Se o tempo de locução for menor do que o da música, uma parte da canção ficará "sobrando". Mesmo com volume reduzido a zero, ela pesará no arquivo. Por isso, é melhor deixar apenas a parte da música que aparecerá no podcast. Para cortar o fim da música, clique na ferramenta Lápis e posicione o cursor no fim da sua pista, até que ele fique em forma de duas setas. Clique e arraste para a esquerda até a altura em que termina a vinheta.

34 O podcast está pronto. Acione o menu File/Save para salvar o projeto. Depois, acesse File/Render As para exportar o podcast como MP3, o formato mais adequado para divulgação na web.

35 No painel Render As, clique no botão Custom para definir o bitrate do MP3 e inserir metadados de identificação. CLique em OK para gerar o MP3.

36 Com o arquivo de áudio gerado, é hora de publicar o podcast. Para facilitar o processso, vamos usar o programa Podifier. Inicie o programa.

37 Na primeira tela, o Podifier pede alguns dados básicos do podcast, como título e descrição. No campo Feed Base URL, informe o caminho completo do site em que o arquivo ficará, inclusive com hierarquia de diretórios se for necessário. No campo Feed Filename, digite o nome desejado para o arquivo, incluindo a extensão (.rss, ou .xml). Juntos, os campos Feed Base e Filenamente montam o endereço completo do podcast. Na tela Media Files, clique no botão Add e navegue até o arquivo MP3 do podcast. Clique em OK para que ele apareça na lista do Podifier e insira uma descrição. Clique em Next. Na tela FTP Details, informe suas configurações de FTP. Clique em Next. O Podifier envia os arquivos XML e MP3 do podcast.



UPLOAD: Podifier facilita a publicação do podcast

O ESTÚDIO VAI PARA CASA

O ACID Music Studio traz ferramentas sofisticadas para manipulação de áudio

POR **ANDRÉ CARDOZO**

O ACID Music Studio 6.0 (www.info.abril.com.br/download/4299.shtml), da Sony, reúne recursos para edição, mixagem e gravação de áudio, sendo uma boa pedida para quem quer produzir um podcast invocado ou incrementar uma gravação caseira. O programa importa arquivos dos principais formatos de áudio, como WAV e MP3, e permite incluir efeitos e criar melodias adicionais para o arquivo.

PISTAS

Como ocorre com outros programas de áudio, o ACID trabalha com o conceito de pistas que correspondem a camadas do arquivo de áudio. Cada pista contém um trecho de áudio e, combinada com outras pistas, gera o arquivo de áudio final.

MIXAGEM

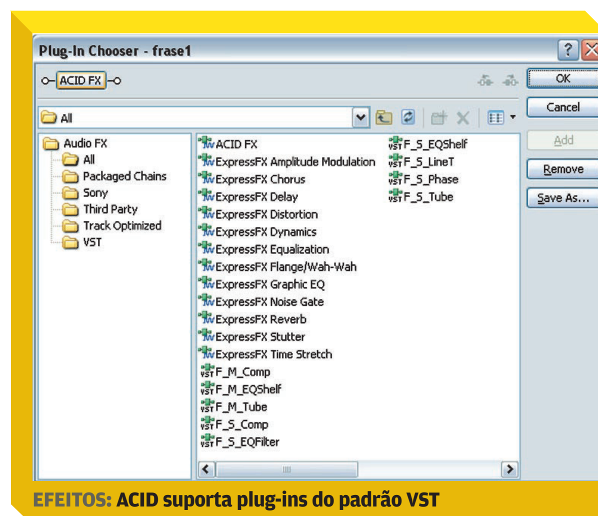
Quem gosta de dar uma de DJ vai se esbaldar com as ferramentas do ACID. Recursos básicos, como fade, volume, balanço e andamento, podem ser configurados com poucos cliques sobre a pista desejada. O programa permite ainda controlar separadamente o volume e o balanço de cada pista. Há também um prático recurso de inversão que toca o trecho selecionado de trás para frente.

Para sincronizar as pistas, ou seja, definir em que momento elas aparecem ou não na música, há a ferramenta Lápis. Basta clicar nela e depois na pista para "escrever" o conteúdo de áudio. Se quiser eliminar uma pista durante um certo período de tempo, basta clicar no ícone em forma de borracha e apagar o trecho desejado. Para mover um trecho de áudio ao logo da pista, é só clicar e arrastar.

Um recurso muito útil do programa é o Beatmapper, acionado quando o usuário importa uma música para o aplicativo. O Beatmapper analisa o arquivo e faz a marcação dos compassos e da velocidade, em BPM (batidas por minuto). Dessa forma, ao ser inserida no programa, a canção já é encaixada com todas as marcações de tempo precisamente delimitadas. Isso garante a sincronia entre a música e outros efeitos sonoros posteriormente acrescentados.

EFEITOS

O ACID Music Studio permite acrescentar efeitos sonoros às pistas do arquivo. Para isso, o programa utiliza arquivos VST (Virtual Studio Technology), padrão para plug-ins de áudio compatível com diversos aplicativos. O ACID Music Studio traz 13 efeitos embutidos, mas é possível acrescentar outros, baixando-os da internet. Um problema para usuários iniciantes é que os efeitos

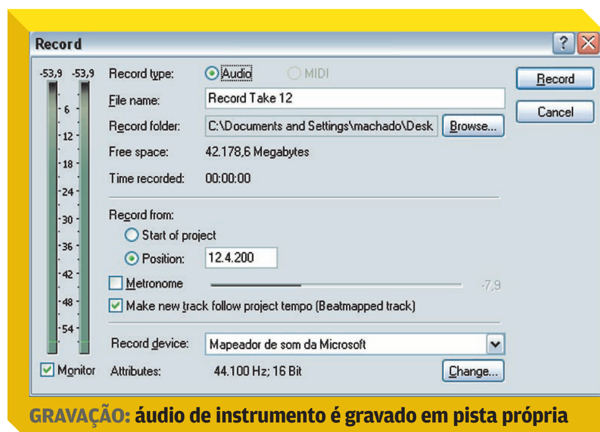


EFEITOS: ACID suporta plug-ins do padrão VST

não vêm acompanhados de descrição. Há apenas nomes de identificação, como Chorus, Flanger e Reverb. Esses termos são familiares de quem lida com música, mas desconhecidos da maioria dos usuários. Por isso, o jeito é aplicar o efeito e ouvir o trecho para observá-lo em ação. O ACID pemite aplicar diversos efeitos a uma mesma pista do arquivo.

GRAVAÇÃO

Além de manipular arquivos já digitalizados, o ACID pode ser usado para gravar áudio a partindo de um instrumento ou de um microfone. Basta conectar o dispositivo à entrada adequada da placa de som e clicar no botão de gravação, na janela principal do programa. A gravação é incluída como uma pista do arquivo e pode receber qualquer efeito sonoro incluído no programa.



GRAVAÇÃO: áudio de instrumento é gravado em pista própria

Um recurso interessante do ACID é a gravação com suporte a instrumento virtual (VST Instrument). Ela permite que o usuário toque uma melodia em um teclado, por exemplo, e depois, no aplicativo, mude o tom da música ou altere o timbre para o de uma guitarra, contrabaixo ou outro instrumento. Isso aumenta bastante as possibilidades de manipulação de áudio do programa, pois é possível emular o sons de uma imensa variedade de instrumentos. O programa já vem com cerca de 100 instrumentos virtuais e é possível adquirir outros na internet. Um detalhe: para usar a gravação com instrumento virtual é necessário possuir um instrumento musical com interface MIDI.

CRIAÇÃO

Quem não possui um instrumento com interface MIDI pode usar o próprio ACID para criar sons do zero. Mas essa tarefa exige muita paciência. O programa traz um editor MIDI em que é possível criar uma melodia nota por nota, instrumento por instrumento. A interface para isso, no entanto, não é das mais simples e exige muito conhecimento musical. Por isso, uma solução mais prática para quem quer criar músicas do zero é utilizar loops (seqüências pré-programadas) e importá-las para o ACID. Esses loops normalmente vêm em formatos WAV ou MP3 e podem ser baixados da internet.

EDIÇÃO

Embora seja possível editar áudio no ACID Music Studio, os processos de recorte e colagem não são muito intuitivos. Não é possível, por exemplo, recortar trechos de uma pista em sua janela principal. Para fazer isso, é necessário recorrer ao painel Chopper, que apresenta uma visão mais detalhada da pista. Também não há como recortar um trecho de uma pista e colá-lo em outra, por exemplo. Por isso, o ideal é trabalhar com áudios já cortados na seqüência correta.

EXPORTAÇÃO

O ACID Music Studio grava os projetos em arquivos de extensão .acd. Deles, o programa exporta arquivos nos padrões de áudio mais usados, como MP3, WMA, RM e WAV. Na exportação, o usuário pode ajustar o bitrate do arquivo e adicionar meta tags de informação, usando o formato ID3.

ACID MUSIC STUDIO 6.0  TESTE DO INFOLAB

FABRICANTE	Sony
O QUE É	Aplicativo para edição, mixagem e gravação de áudio
PRÓ	Suporta aplicação de instrumento virtual (VST Instrument) em gravações
CONTRA	Operações de recorte e colagem pouco intuitivas
MIXAGEM	8,0 Traz ajustes de andamento, volume, balanço e fade
EFEITOS	8,0 Trabalha com plug-ins do padrão VST
COMPATIBILIDADE	7,5 Suporta os formatos mais usados, como MP3, WAV e WMA
INTERFACE	7,0 Ferramentas Lápis e Borracha facilitam a montagem das seqüências de áudio
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	7,8
PREÇO (US$)	70
CUSTO/BENEFÍCIO	7,7

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: MIXAGEM (40%), EFEITOS (30%), COMPATIBILIDADE (15%) E INTERFACE (15%)

REMIX COM A SUA CARA

Encarne um DJ e faça uma mixagem ultrapersonalizada POR **ANDRÉ CARDOZO**

Os remixes estão com tudo de novo. A técnica de combinar partes de músicas que antes era feita por meio de toca-discos hoje pode ser realizada de maneira totalmente digital, apenas manipulando loops de instrumentos. A internet é uma boa fonte de loops gratuitos, que podem ser encontrados em sites como Looperman (www.looperman.com) e Phatso's Place (www.phatdrumloops.com).

Neste tutorial, mostraremos como montar uma música com base em elementos baixados da internet. Em nosso caso, foram usados arquivos WAV de voz, contrabaixo, bateria, guitarra e chocalho, disponibilizados gratuitamente. A música será composta de oito elementos: duas levadas de bateria, uma de chocalho, duas linhas de baixo, um riff de guitarra e dois loops de voz. O programa usado será o Acid Music Studio 6.0 (www.info.abril.com.br/download/4299.shtml).

1 Para começar, baixe o arquivo compactado com os elementos do remix (www.info.abril.com.br/download/4304.shtml). Ele contém oito arquivos de áudio em formato WAV, um documento de trabalho do Acid Music Studio e a música construída em formato MP3. As instruções a seguir valem para a elaboração do remix em MP3 contido no arquivo, mas você pode alterar tempos, volume e ordem das pistas para criar um remix próprio.

2 O Acid, como outros programas de edição de áudio, trabalha com o conceito de pistas. Cada pista é um elemento de áudio do arquivo. Em nosso caso, o primeiro componente será a bateria. Para criar uma pista para ela, no Acid, abra o painel Explorer,

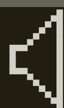


MIXAGEM: elementos são armazenados em pistas separadas

navegue até o arquivo bateria1.wav e o arraste para a janela de pistas.

3 Clique na ferramenta Draw, representada por um ícone em forma de lápis. Depois, clique no primeiro bloco da linha do tempo da pista e arraste para a direita, pintando 11 blocos. Por padrão, um arquivo do Acid tem o andamento de 120 BPM (indicado na parte inferior do painel de pistas) e linha do tempo dividida em blocos de quatro segundos cada. Assim um, os 11 blocos pintados equivalem a 44 segundos.

4 O som da bateria entrará aos poucos no remix, por meio de um efeito de fade in. Ainda com a ferramenta Lápis, posicione o cursor no canto superior esquerdo da pista até que ele fique em forma de curva. Quando isso acontecer, clique e arraste o cursor três blocos para a direita e solte o mouse.



5 Nosso fade in será mais suave do que o padrão do Acid. Para mudar o fade in, clique na pista com o botão direito do mouse, acesse o menu Fade Type e escolha o terceiro tipo, mais suave do que original.

6 A segunda pista terá o som do chocalho. Abra o painel Explorer, clique no arquivo chocalho.wav e o arraste para o painel principal.

7 Selecione a ferramenta Lápis, clique no quarto bloco da linha do tempo e pinte até o décimo primeiro. Assim, o chocalho entrará aos 12 segundos e parará aos 44, junto com a bateria.

8 O chocalho será incluído com volume mais baixo. Para alterar o volume, é só clicar no botão deslizante abaixo do nome da pista e movê-lo até o nível desejado, em nosso caso -30 dB.

9 A terceira pista de nosso remix será uma linha de contrabaixo. Novamente no painel Explorer, arraste o arquivo baixo1.wav para a área principal do Acid. Uma nova pista é criada.

10 Com a ferramenta Lápis, clique no sexto bloco da pista do contrabaixo e pinte 12 blocos. Dessa forma, o baixo entrará aos 20 segundos e se encerrará a 68 segundos.

11 Para encerrar a primeira parte do remix, vamos inserir um loop de voz. Mais uma vez no painel Explorer, arraste o arquivo voz1.wav para o Acid.

12 Com a ferramenta Lápis, clique nos blocos 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16 e 17 da pista de voz. Com isso, inserimos oito loops de voz na música.

13 Para completar a primeira parte do remix, com a ferramenta Lápis, pinte os blocos 14, 15, 16 e 17 das pistas de bateria e chocalho.

14 Agora temos a primeira parte de nosso remix. A bateria inicial vai até os 44 segundos, pára por oito segundos, volta aos 52 e pára novamente a 68 segundos. O chocalho entra aos 12 segundos e segue a parada da bateria. O contrabaixo entra aos 20 segundos e pára aos 68 segundos. Os loops de voz acontecem nos tempos de 28, 32, 36, 40, 52, 56, 60 e 64 segundos.

15 A primeira parte do remix acaba aos 68 segundos. Para fazer a transição para a segunda parte, usamos um loop de guitarra. No painel Explorer, arraste o arquivo guitarra.wav para o Acid. Com o Lápis, clique no bloco seguinte ao fim da primeira parte da música, dentro da pista de guitarra. Pinte 18 blocos. Assim, a guitarra começa aos 68 segundos e some aos 140.

16 Nosso chocalho voltará a ser usado na segunda parte do remix. Clique no Lápis e, começando no bloco 20, pinte até que a pista termine junto com a pista de guitarra, a 140 segundos.

17 A bateria da segunda parte do remix será diferente da primeira. Para incluir o novo trecho, abra novamente o painel Explorer e arraste o arquivo bateria2.wav para o Acid. Com a ferramenta Lápis, pinte 12 blocos, desde o bloco 22. Com isso, a nova bateria aparece aos 84 segundos e termina aos 132.

18 O componente seguinte de nosso remix será uma nova linha de contrabaixo. Novamente, abra o painel Explorer e arraste o arquivo baixo2.wav para o Acid. Com a ferramenta Lápis, pinte dez blocos partindo do bloco 24. Assim, o segundo baixo entrará aos 92 segundos e terminará aos 132, junto com a bateria.

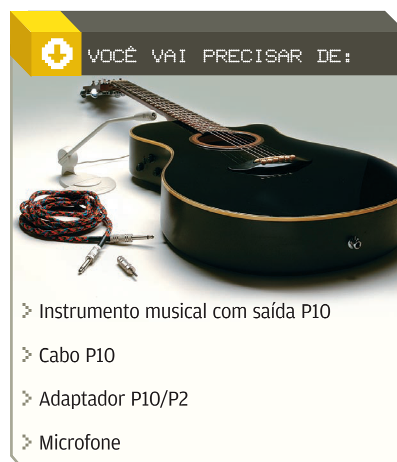
19 O último elemento de nossa música será uma segunda parte de voz. Novamente usando o painel Explorer, arraste o arquivo voz2.wav para o Acid. Com a ferramenta Lápis, pinte os blocos 26, 28, 30 e 32. Assim, teremos partes de voz aos 100, 108, 116 e 124 segundos.

20 A segunda parte de nosso remix está pronta. A guitarra começa aos 68 segundos e termina aos 140. O chocalho, já presente na primeira parte, recomeça aos 116 segundos e termina junto com a guitarra. A segunda bateria entra aos 84 segundos e termina aos 132. O segundo baixo entra aos 92 segundos e termina junto com a bateria. Os quatro loops de voz acontecem aos 100, 108, 116 e 124 segundos.

21 Nosso remix está pronto. Salve o arquivo de trabalho, que tem extensão .acd, e acione o menu File/Render As para exportá-la em MP3 ou outro formato desejado.

TOCOU, GRAVOU!

Eis como gravar uma música com vários instrumentos, voz e efeitos POR **ANDRÉ CARDOZO**



VOCÊ VAI PRECISAR DE:

- Instrumento musical com saída P10
- Cabo P10
- Adaptador P10/P2
- Microfone

As grandes gravadoras prosperaram na época em que montanhas de dólares eram necessárias para montar estúdios potentes e gravar som com qualidade. Atualmente, mesmo quem não tem bala para comprar placas de som e aplicativos profissionais pode gravar músicas em casa e mostrar para os amigos com orgulho. Para isso, basta utilizar uma placa de som de nível intermediário e um programa de áudio com preço acessível ou mesmo gratuito.

Neste tutorial, mostraremos como fazer uma gravação multipista, usando o freeware Kristal Audio Engine (www.info.abril.com.br/download/4037.shtml). Nossa música será composta de quatro elementos: bateria, baixo, violão e voz.

1 O primeiro procedimento é baixar o arquivo com o loop de bateria (www.info.abril.com.br/download/4306.shtml). Depois de baixar, descompacte o arquivo. Ele contém o loop usado no tutorial.

2 Com o loop de bateria já no HD, acione o Kristal. A primeira pista de nossa música será justamente a bateria. Para incluí-la, clique no ícone em forma de pasta da caixa Waver 1, navegue até o arquivo bateria.wav (descompactado no passo anterior) e clique em Abrir.

3 A onda sonora do arquivo de bateria aparece na primeira pista do Kristal. Clique duas vezes sobre o nome dela (Waver 1) e mude para “bateria”, para facilitar a identificação.

4 Nosso loop de bateria é de cerca de dois segundos, mas a música terá uma duração de pouco mais de dois minutos. Por isso, temos de repetir o loop muitas vezes ao longo da pista. Para fazer isso, segure a tecla Alt, clique sobre a pista e arraste para a direita. Uma cópia do loop é criada logo ao lado do loop original.



BATERIA: loop é copiado várias vezes ao longo da pista

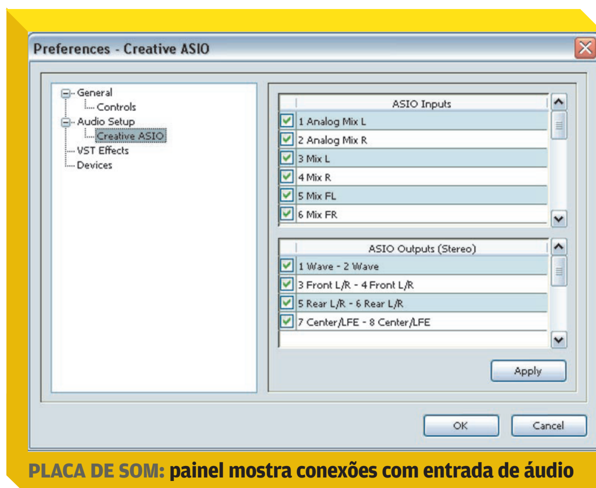
5 Repita o processo de cópia até que a música tenha cerca de dois minutos. Para facilitar a cópia, você pode selecionar blocos de dez loops, por exemplo, clicar em Alt e arrastar. Assim, com uma só manobra, dez loops são copiados. Para facilitar a seleção e a colagem, utilize as ferramentas de zoom, localizadas no menu superior do Kristal. Elas permitem que você veja a onda sonora em detalhes e faça os ajustes finos do encaixe entre os loops.

6 Temos a bateria do início até o fim da música. Vamos agora incluir um efeito de fade in. Selecione o primeiro loop de bateria. Surgirá um triângulo no meio da onda sonora. Clique nele e arraste para a direita. Surgirá uma linha diagonal que liga o canto inferior esquerdo do loop ao triângulo. Ela indica o fade in. A bateria agora entra aos poucos na música.

7 Com a bateria acertada, vamos para a segunda pista da gravação. Em nosso caso, usamos um contrabaixo, mas você pode utilizar violão, teclado ou outro instrumento com saída para amplificação. Nosso contrabaixo usa uma saída P10, padrão em instrumentos musicais. A placa de som utilizada por **INFO**, uma Audigy ZS 2 Platinum, possui entrada para esse tipo de conector. Mas a maioria das placas de som tem apenas entradas no padrão P2, mais fino. Por isso, é bem possível que você necessite de um adaptador P10/P2 para conectar o instrumento ao micro. Usando o cabo P10, plugamos o contrabaixo ao PC.

8 Antes de gravar os instrumentos, é necessário verificar se o Kristal configurou corretamente a placa de som. Acesse o menu Engine/Device Information. Clique na opção Audio Outputs e verifique se sua placa de som está listada.

9 A seguir, clique no menu Engine/Preferences e depois na opção Audio Setup. É nela que são relacionadas todas as entradas e saídas de áudio da placa. Essas opções variam de acordo com a placa de som. Marque todas elas para ter certeza de que o Kristal está mapeando todas as conexões da placa de som.



PLACA DE SOM: painel mostra conexões com entrada de áudio

10 Uma terceira verificação importante é relativa ao intervalo entre a entrada e a saída de som. Por padrão, o Kristal define este tempo em 50 milissegundos. Esse valor é alto e atrapalha a gravação, pois há um atraso significativo entre o som tocado e o ouvido. Para reduzi-lo, ainda na opção Audio Setup, clique na caixa ASIO Buffer Latency. Ali, é necessário escolher o valor mais baixo possível, desde que seja suportado pela placa de som. Em nosso caso, reduzimos o tempo para 5 milissegundos, um patamar confortável, e clicamos em OK. Experimente baixar cada vez mais o valor para testar o limite de tolerância de sua placa de som. Se houver ruídos no áudio é porque ela chegou ao limite.

11 Feitos os ajustes, é hora de gravar. Clique sobre o nome da segunda pista (Waver 2) e mude para o nome do instrumento, em nosso caso, contrabaixo.

12 Clique na caixa logo abaixo do nome da pista, em que está escrito Not Recording. O Kristal exibe todas as entradas de som mapeadas. Ali é necessário escolher a entrada na qual o instrumento está conectado (em nosso caso, a Line In 2). Para ter certeza de que a entrada selecionada é a correta, toque o instrumento e observe se o indicador de volume sofre alterações.

13 Com a entrada de som mapeada, clique no ícone de alto-falante para que o som seja transferido para as caixas de som ou headphones. Assim, você ouvirá o que está tocando.

14 Abra o painel Transport, teclando F2, e deixe o marcador de gravação no começo da música, clicando no botão de retorno ao início. Agora, estamos prontos para gravar.

15 Clique no botão Record. O Kristal começa a gravar e a tocar o som da bateria, que já foi incluído. Toque a melodia desejada, aproveitando a bateria de fundo para marcar bem o tempo. Para interromper a gravação, clique em Stop.

16 Temos a segunda pista de nossa música gravada. Marcamos a opção de entrada de som em Not Recording, para que a pista não entre em conflito com o próximo instrumento.



INSTRUMENTOS: violão e contrabaixo em pistas separadas

17 A terceira pista de nossa música será composta por um violão. O procedimento é idêntico ao usado na pista anterior. Mude o nome da terceira pista para o nome do instrumento e selecione a mesma entrada de áudio (em nosso caso, Line In 2). Volte a música até o começo e clique no botão Record para iniciar a gravação. Toque o instrumento até o ponto desejado e clique no botão Stop para interromper a gravação da música.

18 Temos agora bateria, baixo e violão gravados. Passamos então para a voz, o último elemento de nossa canção. Conecte o microfone à entrada adequada da placa de som. Para facilitar a identificação, mude o nome da quarta pista do Kristal para "voz" e selecione a entrada de áudio a ser gravada (em nosso caso, Mic In L).

19 Clique no botão do alto-falante e certifique-se de que a voz está saindo nos alto-falantes ou no headphone. Volte a música até seu início, clique no botão Record e grave a voz.

20 Todas as partes da música foram gravadas. Para facilitar a identificação das pistas, selecione cada uma delas, clique no botão Color e escolha uma cor diferente para as pistas.

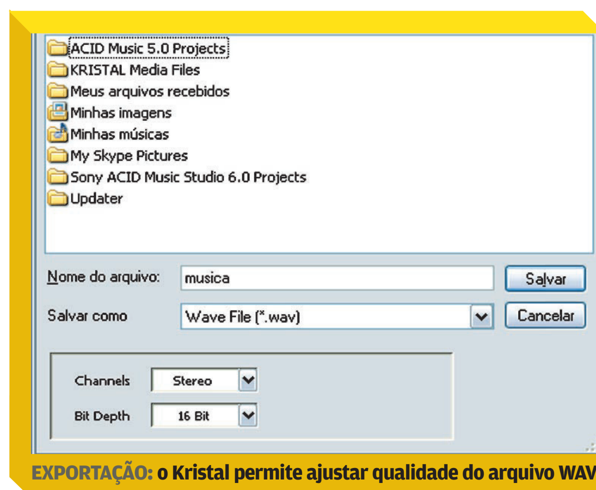
21 Nosso próximo passo é ajustar o volume de cada pista, para que uma delas não fique muito acima das outras. Para fazer isso, pressione a tecla F3. Ela abre o painel Mixer, que possui controles de volume para cada uma das pistas, além de um ajuste Master, válido para o projeto inteiro. Em nosso caso, apenas reduzimos um pouco o volume da voz. Mas você pode aplicar o ajuste que achar mais conveniente.

22 O painel Mixer também é usado para incluir efeitos especiais nas pistas. O Kristal suporta plug-ins do padrão VST (Virtual Studio Technology), e já vem com quatro efeitos embutidos. Em nosso caso, vamos inserir um efeito Chorus na pista do violão, o que deixará o instrumento com um eco. Para inserir um efeito, no painel Mixer, escolha a pista desejada e clique na caixa FX1. O Kristal mostra os efeitos disponíveis. Basta selecionar um deles e clicar. Um segundo efeito pode ser adicionado, clicando na caixa F2.

23 O efeito do violão é o último elemento de nossa música. Salve o projeto, clicando no menu File/Save Project.

24 Antes de gerar o arquivo com a música, você deve indicar ao Kristal onde ela começa e termina. Para isso, pressione a tecla Control e, na linha do tempo, clique nos pontos inicial e final da música. O Kristal exibe uma faixa escura sobre o trecho selecionado.

25 Com a duração da música definida, clique no menu File/Export Mixdown e selecione o formato desejado para a canção. Nossa música está pronta. O Kristal trabalha com os padrões WAV, AIFF, FLAC e OGG. Cada um dos formatos pode receber ajustes de qualidade e bitrate.



EXPORTAÇÃO: o Kristal permite ajustar qualidade do arquivo WAV

DO LP PARA O PC

Uma receitinha facílima para digitalizar os velhos bolachões de vinil POR **CARLOS MACHADO**

VOCÊ VAI PRECISAR DE:

- Toca-discos analógico
- Cabo RCA/P2 estéreo; ou cabo RCA e adaptador RCA/P2 estéreo
- Receiver; ou amplificador; ou mini-system com saída de áudio
- Placa de som
- Programa de gravação dBpowerAMP

LPs e velhas vitrolas se tornaram cult nos últimos tempos. Mas nem todo mundo tem interesse, tempo ou paciência para entrar nessa, certo? Se você está entre as pessoas que pretendem digitalizar a pilha de LPs e encerrar o assunto, sem nenhuma excentricidade, pronto. Aqui está a fórmula para fazer isso da maneira mais simples e direta possível.

Primeiro, confira a lista dos materiais necessários. A peça central é, obviamente, um toca-discos de vinil. Além dele, você deve ter um aparelho de som que receba o sinal do toca-discos e o transfira para o computador. Esse aparelho pode ser um receiver, um amplificador, um mini-system ou outro equipamento que tenha entrada para o toca-discos e ofereça saída estéreo.

No lado do computador, é preciso ter uma placa de som e um programa de gravação. Para fazer a conexão entre os aparelhos de áudio e o micro, deve-se usar um cabo RCA/P2 estéreo. Esse cabo tem, de um lado, duas pontas RCA (uma para cada canal estéreo) e, do outro, um plugue P2 — igual ao dos fones de ouvido. O cabo RCA/P2 pode ser substituído. Em lugar dele, é possível usar um cabo RCA/RCA (duas pontas em cada lado) e um conversor RCA/P2. Também é válido usar um cabo P2/P2. Nesse caso, a opção é conectar uma ponta a uma saída do sistema de som (por exemplo, a de fone de ouvido) e a outra à placa de áudio. Como software de gravação, vamos usar o shareware dBpowerAMP Music Converter (dMC), da Illustrate (download: www.info.abril.com.br/download/1480.shtml).

1 FAZENDO AS CONEXÕES Para simplificar, vamos admitir que você esteja usando um mini-system (já vimos que também pode ser um receiver ou amplificador). Ligue os cabos de saída do toca-discos a uma entrada auxiliar do mini-system. Agora, conecte o mini-system ao computador. Pegue o cabo RCA/P2 e ligue as pontas RCA às saídas Line Out (direita, esquerda), normalmente na traseira do aparelho. A ponta P2 vai para a entrada Line In da placa de som, no micro. Uma alternativa, aqui, é encaixar o plugue P2 na entrada de áudio frontal para microfone. Mas nem todo micro tem uma entrada desse tipo.

2 PREPARE O SOFTWARE Baixe e instale o dBpowerAMP. Acione Iniciar/Todos os Programas/dBpowerAMP Music Converter/dMC Auxiliary Input. O Auxiliary Input é um plug-in do dMC específico para gravação. Clique na seta ao lado do botão Record e, no menu, escolha a opção Record To/MP3. Também é possível gerar áudio WAV, FLAC, Monkey's Audio, Ogg

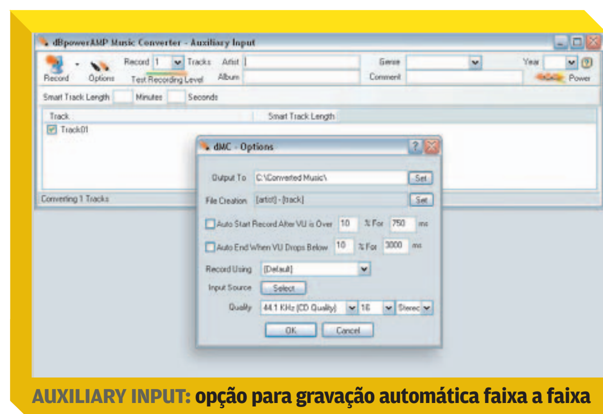
Vorbis e Windows Media. Mas nesses casos é preciso instalar os codecs correspondentes.

Agora, teste a gravação. Coloque o disco no prato e ligue o toca-discos. Ligue também o mini-system e garanta que esteja ajustado para tocar o que vem da entrada auxiliar. Comece a tocar uma faixa do LP. No Auxiliary Input, clique no botão Test Recording Level, na barra de ferramentas. A barra VU Meter, que mede o volume do sinal de áudio, deve estar ativa, com o nível oscilando em torno do ponto Optimal. Clique na escala, à direita do ícone do alto-falante, para regular o volume. Feitos esses ajustes, clique no botão End Test.

3 **ATENÇÃO: GRAVANDO!** Na tela principal do Auxiliary Input, digite o nome do cantor ou grupo na caixa Artist e clique em Record. Surge novamente o medidor de VU, agora esperando um comando para iniciar a gravação. Clique no botão Record. A gravação se inicia. No final, clique outra vez em Record e a operação é interrompida. Os arquivos gravados vão para o diretório c:\Converted Music (você pode clicar no botão Options e definir outra pasta de armazenamento). Execute o arquivo gravado e veja se ficou bom.

Para fazer a gravação final, há dois caminhos: registrar faixa a faixa ou todo um lado do LP e depois usar um software para separar as músicas. Na primeira opção, você pode identificar cada música antes de gravá-la. Para isso, antes de acionar o botão Record, clique com o botão direito no nome da faixa e escolha Rename. Digite o nome da música a ser gravada. O nome do arquivo gravado obedece à fórmula “nome do artista – nome da faixa.mp3”.

4 **EDITE AS FAIXAS** Se sua intenção é transferir as músicas para um CD de áudio, em vez de escrever o nome da faixa, prefira o número: 01, 02 etc. Assim, a ordem das músicas já fica definida. Se você gravar o lado inteiro do LP, terá de usar, depois, um editor de áudio para separar as músicas em arquivos individuais. O Auxiliary Input tem um recurso para gravação automática, faixa a faixa. Clique no botão Options e ligue as caixas Auto Start Record After VU Is Over x% e Auto End When VU Drops Below x%. Quer dizer: o programa começa a gravar quando o volume atinge certo valor (início da faixa) e pára no intervalo. O valor-padrão de x, nas duas opções, é 10%, mas você pode alterá-lo.



AUXILIARY INPUT: opção para gravação automática faixa a faixa



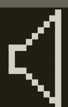
TEAC GF-330: mini-system para nostálgicos, com CD, tape deck e toca-discos

MINI-SYSTEM TRAZ DE VOLTA O LP

Para quem tem saudades dos discos de vinil, a indústria eletrônica TEAC trabalha com uma linha de aparelhos de áudio chamada Retro. Dessa linha faz parte o mini-system GF-330 Nostalgia. Trata-se de um toca-discos de vinil combinado com CD player, tape deck e rádio AM/FM. O grande charme nostálgico do equipamento está em seu gabinete de madeira que imita o design dos rádios de 60 anos atrás. O GF-330 tem controle remoto e display digital, mas os botões de volume e de sintonia são rotativos, como manda o figurino retrô. Também estão embutidos no gabinete dois alto-falantes de 4 polegadas. O preço, na Fnac, é 1 699 reais.

5 **NÃO BASTA O HD? GRAVE O CD** Todas as faixas do LP estão no disco rígido. Use um editor de áudio para dar o acabamento final. Além de separar as canções gravadas num mesmo arquivo, reduza os silêncios muito longos no início e no fim da música. Se o disco de vinil não se encontra em bom estado, também vai ser necessário limpar os ruídos e interferências (*veja matéria na página 60*). Depois, se você não quiser deixar as músicas no HD, é hora de levá-las ao CD. Use seu programa preferido e queime um disco de áudio.

© FOTOS LUIS USHIROBIRA



O MACACO DÁ O TOM PERFEITO

Com o formato Monkey's Audio, você compacta arquivos sem perder nada do som original POR **CARLOS MACHADO**

Os arquivos de áudio mais comuns atualmente — MP3, WMA, Ogg Vorbis —são todos compactados com perdas. Mas existem alternativas de compactação que mantêm completa fidelidade ao som original. Duas das mais conhecidas são o Monkey's Audio e o FLAC. Neste tutorial vamos mostrar como gerar arquivos no formato Monkey's Audio. Para experimentar a compactação sem perdas, é bom saber de saída que ela comprime bem menos que o MP3. Em média, um arquivo Monkey's Audio ocupa metade do tamanho do arquivo WAV original. Portanto, é cerca de cinco vezes maior que o MP3 de 128 Kbps. Em compensação, não há perda nem de dados nem de qualidade. Há ainda outra diferença fundamental: quando descompactado, o arquivo sem perdas se mostra idêntico ao original.

1 **O MONKEY'S AUDIO** Embora nosso ouvido praticamente não seja capaz de perceber, sempre falta alguma coisa num arquivo MP3 se comparado com o mesmo arquivo em formato WAV, não compactado. As técnicas de compressão com perdas baseiam-se nos chamados modelos psicoacústicos, os quais descartam sons que o ouvido humano não consegue escutar. Dessa forma, o MP3, por exemplo, consegue taxas de compressão de 10 para 1 (em 128 Kbps). Desenvolvido por Matthew T. Ashland, o formato Monkey's Audio — isso mesmo: o som do macaco —, compacta arquivos usando um algoritmo que produz cópias bit a bit. Assim, o arquivo mantém a qualidade do original. Os arquivos Monkey's Audio têm a extensão APE. (Aqui há outra brincadeira: ape, em inglês, é também macaco.) Em gravações feitas no INFOLAB, o tamanho dos sons APE situou-se em torno de 50% dos originais.

CÓPIA FIEL COM O EXACT AUDIO COPY

Você baixa um MP3 e, ao ouvi-lo, nota que ele traz cliques ou chiados que obviamente não estão no CD original. Esses ruídos são introduzidos no momento de extrair o áudio.

Se sua intenção é copiar uma faixa de CD com o máximo de fidelidade ao original, experimente o programa Exact Audio Copy (download: www.info.abril.com.br/download/1201.shtml). Desenvolvido pelo engenheiro de software alemão Andre Wiethoff, o EAC trabalha com os chamados "modos seguros" de leitura que garantem extração mais apurada de arquivos de áudio. Segundo explica o autor, nesses modos seguros cada setor do CD é lido pelo menos duas vezes — e relido se for necessário. O software tenta compensar os erros de leitura do drive para garantir cópias digitalmente perfeitas. Por causa desses vaivéns, a operação é bem lenta.

Embora garanta fidelidade sonora, o EAC também tem seus senões. É difícil de configurar e usar e, ao contrário do CDex, não vem completo. Nativamente, ele apenas copia faixas do CD para arquivos WAV. Para gerar MP3, é necessário instalar à parte o codec Lame. Também é possível fazê-lo gerar arquivos em outros formatos, mas sempre adicionando outros codecs e programas. Uma solução para ter a fidelidade do EAC sem enfrentar suas complicações é usá-lo para extrair o áudio em WAV e depois fazer as demais operações com outros aplicativos, como o CDex. Para copiar arquivos WAV, basta selecionar as faixas na tela principal e clicar no botão WAV do menu vertical à esquerda da tela.

DIRETO AO MONKEY'S

Não é preciso extrair arquivos WAV e depois convertê-los em APE, como fizemos neste tutorial. O CDex permite gerar os arquivos Monkey's Audio diretamente do CD. Com a configuração de compactação já feita, bastaria selecionar as faixas desejadas e dar o comando Convert/Extract CD Tracks to a Compressed Audio File. Neste tutorial, preferimos começar pelos arquivos WAV por dois motivos. Primeiro, você vai ter a música original e a compactada e poderá comparar o tamanho das duas. Depois, para mostrar que o CDex pode produzir arquivos APE partindo de um CD ou de arquivos WAV preexistentes.

2 **O QUE É PRECISO** Para produzir arquivos APE, você precisa ter os sons WAV originais, um programa para convertê-los para Monkey's Audio e outro para executá-los no formato compactado. Felizmente, há um freeware que tem todas essas funções. É o CDex (download: www.info.abril.com.br/download/2111.shtml). Se você não tem os arquivos WAV, extraia alguns de um CD musical. Com o CD no drive, abra o CDex. O programa exibe a lista de faixas do disco. Selecione as faixas desejadas, clique nelas com o botão direito e escolha Extract CD Tracks to WAV File. O programa grava os arquivos WAV no disco rígido.

3 **PREPARE O PROGRAMA** Vamos agora gerar as músicas compactadas. Antes de tudo, preparemos o CDex para compactar no formato Monkey's Audio (ele também converte para MP3 e Ogg Vorbis). Acione Options/Settings, ou F4. Na caixa de diálogo CDex Configuration, clique na orelha Encoder. Agora, no campo Encoder, escolha Monkey's Audio Encoder DLL. Na caixa Compression Level, selecione o nível de compressão desejado. Há quatro opções: Fast, Normal, High e Extra High. O padrão é este último, que produz os arquivos APE mais enxutos, embora consuma mais tempo na codificação. Dê OK.

4 **GERE ARQUIVOS APE** No menu, acione Convert/Convert WAV Files to Compressed Audio Files. Abre-se a tela Open. Clique no botão à direita da caixa Directory e, na tela Procurar Pasta, indique o diretório onde estão os arquivos WAV. Eles aparecem listados na tela Open. Clique em Convert e aguarde a conversão. Em testes feitos no INFOLAB, verificamos que, entre a opção Fast e a Extra High, o tamanho dos arquivos APE resultantes varia em média de 51,8% a 49,2% em relação aos correspondentes arquivos WAV.

5 **OUÇA O SOM APE** E agora? Como tocar os arquivos APE? O CDex também cuida disso. Clique em Tools/Media File Player. Surge o CDex Player. Arraste os arquivos Monkey's para essa janela e clique no botão Play.

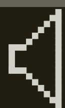
O RETORNO DO WALKMAN

Na guerra para voltar a ser sinônimo de som portátil na era do iPod, a Sony começou a disparar lançamento após lançamento. Entre eles, o MP3 player NW-HD3, com a marca Walkman. Com memória de 20 GB, ele toca arquivos nos formatos MP3, WMA (sem DRM), ATRAC e ATRAC3Plus. O aparelho surpreendeu nos testes do INFOLAB pela duração de sua bateria: 17 horas seguidas, um resultado muito bom. Seu visual é bastante clean, com uma tela de bom tamanho e botões bem distribuídos. As funções do botão em formato circular não superam as do iPod, mas o aparelho traz uma boa sacada: o botão Mode, que alterna o modo do visualizador de arquivos, por artista, álbum, gênero ou grupo. O aparelho conta com um equalizador e pré-ajustes similares aos dos microsystems da Sony. O NW-HD3 usa a interface USB para se conectar ao PC. Para utilizá-lo como HD móvel, basta plugar o cabo como um memory key. Como o iPod, ele grava os arquivos numa região separada das músicas. Para transferir canções, é preciso ter o software SonicStudio, que acompanha o pacote.



SONY NW-HD3
MP3 player com 20 GB de memória e a marca Walkman

© FOTO MARCELO KURA



10 TRUQUES PARA REMOVER RUÍDOS

Veja como eliminar ou reduzir sons indesejáveis em músicas POR **CARLOS MACHADO**

Você converteu LPs ou fitas de áudio em arquivos digitais. Perfeito. Mas esses arquivos podem conter traques, chiados, rangidos, estalos, cliques, silvos, zumbidos, pipocos. Para remover esses sons indesejáveis, há desde aplicativos gratuitos (por exemplo, o Audacity – www.info.abril.com.br/download/2195.shtml) até ferramentas profissionais, como o Sound Forge, da Sony, ou o Audition, da Adobe, que custam 300 dólares. Além dos programas, há numerosos plug-ins – vendidos separadamente – para eliminar tipos específicos de ruídos. Mas, antes de tudo, saiba que não existem produtos milagrosos aos quais você possa submeter um arquivo cheio de interferências e obtenha o mesmo áudio totalmente limpo. Leia nossos toques.

1 **MATE O PROBLEMA NA FONTE, ANTES DE GRAVAR** Uma regra básica para evitar ruídos é reduzi-los ao máximo antes da gravação. Ao gravar de um toca-discos, limpe o LP e garanta que a agulha de leitura esteja em boas condições. Se a fonte é um tape deck, as cabeças de leitura devem estar limpas e desmagnetizadas. Mas é praticamente impossível evitar o chiado das fitas.

2 **FUJA DOS DEFEITOS COM BONS CABOS** De onde vêm os ruídos? Em gravações de equipamentos analógicos, sons indesejáveis entram no áudio enquanto o sinal passa nos circuitos do toca-discos, cassete player, mini-system e cabos. É bobagem economizar em cabos. Use os de boa qualidade: blindados, para evitar interferências, e com bons conectores metálicos. Mesmo depois de digitalizado, o som pode ganhar ruídos. Nesse caso, eles podem entrar durante a edição.

3 **DÊ PREFERÊNCIA À CONEXÃO DIGITAL** Se você tem um aparelho com saída digital e uma placa de som com uma entrada desse tipo, use essa opção. Isso elimina boa parte dos ruídos.

4 **ATENÇÃO COM OS DECIBÉIS** Ao gravar, mantenha o volume entre -6 e -3 decibéis. Com níveis bem baixos, os ruídos se tornam mais destacados. Níveis muito altos podem gerar distorções.

5 **FAÇA O TESTE DO SILÊNCIO** Antes de gravar para valer de um toca-discos ou fita, digitalize trechos de silêncio entre as músicas. Ouça os ruídos. Zumbido incessante pode indicar a presença de cabos ruins ou eletricidade estática (mau aterramento).

6 **ESCOLHA OS PROGRAMAS E PLUG-INS CERTOS** Há centenas de plug-ins para eliminar ruídos. Identifique os mais adequados a cada tipo de barulho. Existem, por exemplo, dois plug-ins da Sony, o Noise Reduction e o Click and Crackle Removal. O primeiro tira ruídos de fundo. O outro ataca estalidos.

7 **GANHOS, PERDAS E REEQUALIZAÇÃO** Não espere eliminar os ruídos por completo. A meta deve ser abrandá-los até um nível aceitável. É uma troca: você elimina parte do barulho e perde algo do som principal. Depois, reequalize o som para compensar as perdas.

8 **FAÇA BACKUPS** Trabalhe com cautela, passo a passo. Faça uma operação, escute o resultado e só depois avance para outra. Mantenha cópias de segurança dos arquivos no estágio anterior.

9 **PREVISÃO DO SOM** Em muitos casos, um plug-in deve ser aplicado a um trecho do áudio e outros recursos a outros trechos. Use sempre a opção de previsão dos resultados oferecidos pelos programas.

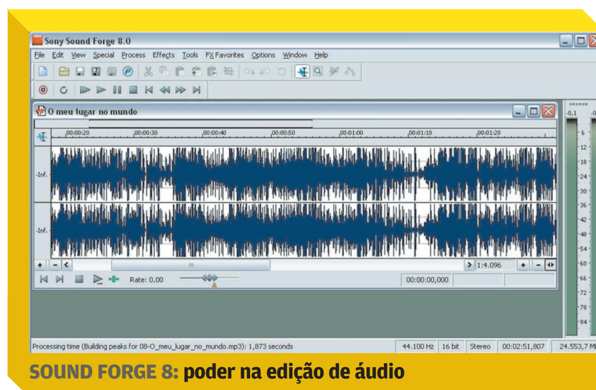
10 **TEMPO E EXPERIÊNCIA** Paciência. Eis um requisito fundamental na redução de ruídos. Mesmo a pessoa experiente consome bastante tempo para tratar uma única música.

CINTO DE UTILIDADES PARA O SOM

Monte seu kit de programas de áudio para fazer qualquer operação

POR **ERIC COSTA**

Existem várias tarefas no mundo do som que podem ser resolvidas rapidamente com a ferramenta certa. Um bom editor de áudio, como você está careca de saber, é essencial para fazer cortes e emendas, além de aplicar efeitos simples e complexos. Já para dar uma batida ou um ritmo à música, é preciso usar um seqüenciador. Para mudanças de formatos, um programinha especializado resolve o problema com poucos cliques. Montamos um pacote de software com alguns dos utilitários de som mais bacanas disponíveis para download, incluindo software comercial, shareware e várias opções gratuitas. Aproveite!



SOUND FORGE 8: poder na edição de áudio

PRO TOOLS FREE LE 5.0.1

Digidesign

www.info.abril.com.br/download/4309.shtml

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,8

CUSTO/BENEFÍCIO

O lance de oferecer versões gratuitas de programas de som respeitáveis chegou a uma ferramenta poderosa: Pro Tools. Esse freeware é um pacotão completo, com editor de áudio (com suporte a várias faixas), seqüenciador, equalizador e muito mais. Os recursos são semelhantes aos encontrados no hardware Pro Tools, mas em uma versão mais modesta. A pegadinha está na versão do programa gratuito, que é antiga e, pior, só roda em Windows 98 e ME. Para quem tem um micro sobrando ou ainda usa esses sistemas operacionais, o software vale a pena. Só não se esqueça de ler com cuidado a documentação (com download gratuito), pois o Pro Tools exige estudo até para uma mixagem simples.

Freeware, 10 MB, em inglês

SOUND FORGE 8.0

Sony

www.info.abril.com.br/download/4307.shtml

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,8

CUSTO/BENEFÍCIO 7,6

O mais famoso dos editores de áudio hoje em dia está nas mãos da Sony, que resolveu investir na área. A qualidade do Sound Forge já é conhecidíssima. Trata-se de um programa sólido, contando com os recursos básicos de edição, como remoção e cópia de trechos do áudio, assim como funções avançadas, do tipo efeitos profissionais de som e ajustes finos para volume e mixagem. Boa parte dos recursos e comandos da interface podem ser automatizados, usando macros ou scripts. A interface também conta com vários atalhos rápidos para navegação ao longo do áudio e acesso rápido a efeitos. O Sound Forge ainda captura e edita áudio com várias faixas e com definição de 24 e 32 bits.

Demonstração (300 dólares), 40 MB, em inglês

REBIRTH

Propellerhead

www.info.abril.com.br/download/4308.shtml

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,5

CUSTO/BENEFÍCIO

Que tal baixar um software seqüenciador de áudio profissional totalmente na faixa? Pois a Propellerhead, ao descontinuar o desenvolvimento do software Rebirth, resolveu deixar seu download aberto ao público. Sorte dos fãs de edição musical, que podem contar com os recursos de primeira do programa. Ele simula alguns seqüenciadores do mundo real e permite operá-los, gerando efeitos e batidas semelhantes. É uma boa, portanto, para quem quer treinar as mixagens em casa para depois operar o hardware. As batidas geradas pelo programa também podem ser gravadas e unidas a outras faixas, usando um editor de áudio. O ponto fraco do programa está na sua interface, que não tem recursos considerados comuns em programas atuais, como vários níveis para a função Undo (que desfaz as últimas mudanças efetuadas no arquivo de áudio). Apesar disso, o Rebirth não deixa de ser um ótimo programa, com um preço irresistível.

Freeware, 215 MB, em inglês

DBPOWERAMP MUSIC CONVERTER 11

Illustrate

www.info.abril.com.br/download/1480.shtml

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,5

CUSTO/BENEFÍCIO

Para transformar arquivos de um formato em outro, poucos programas são tão práticos quanto o dbPowerAmp. Para fazer a conversão, basta clicar no arquivo original com o botão direito do mouse, selecionar a opção Convert e, na janela seguinte, definir o formato desejado e seus ajustes. O dbPowerAmp é compatível com 46 formatos, incluindo MP3, WAV, Monkey's Audio, Ogg Vorbis, AAC e FLAC. Também pode normalizar as músicas, ou seja, ajustar o volume de forma semelhante em todas. O programa também inclui um ripador de CDs com suporte a verificação dos dados em relação ao disco original, assim como um gravador de som, para quem quer transformar seus LPs em CDs. O dbPowerAmp é gratuito, mas algumas de suas funções avançadas (como edição das tags das músicas) exigem o Power Pack, um pacote de recursos que é shareware, com preço de 13 dólares.

Freeware, 1,8 MB, em inglês

AUDACITY 1.2.3

Audacity Team

www.info.abril.com.br/download/2195.shtml

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,3

CUSTO/BENEFÍCIO

Para edições simples de áudio, o Audacity é uma opção leve, rápida e completamente gratuita. O programa é um dos produtos mais populares do software livre. Ele faz as principais atividades de edição de áudio, com a vantagem de mexer em arquivos MP3 sem precisar decodificá-los antes para o disco rígido. Com isso, além do ganho de velocidade, não há a perda de qualidade que ocorreria na recodificação posterior. O Audacity traz diversos filtros, como eco e limpeza de ruídos, e ainda é compatível com plug-ins de programas comerciais, nos formatos LADSPA e VST. O site oficial traz links para diversos desses plug-ins, além de muitas opções gratuitas.

Livre, 2,7 MB, em inglês

MP3DIRECTCUT 2.01

Martin Pesch

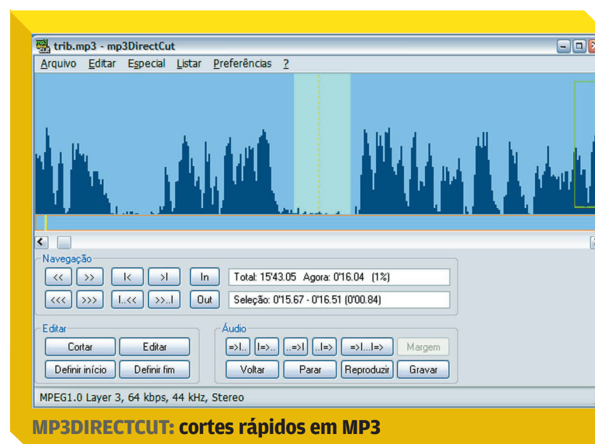
www.info.abril.com.br/download/1396.shtml

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,0

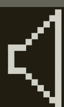
CUSTO/BENEFÍCIO

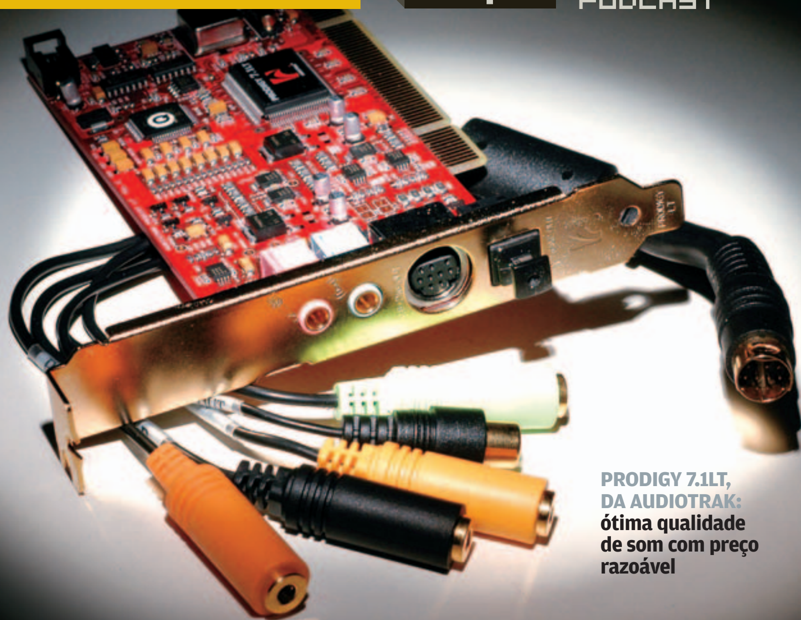
O mp3DirectCut serve para fazer cortes em músicas MP3 com rapidez. Apesar de não fazer muito mais do que isso, o programa tem uma interface bastante intuitiva, com visual semelhante ao dos editores de áudio. Basta clicar e arrastar o ponteiro do mouse para selecionar a região de corte. Para quem gravou um LP no micro ou baixou um álbum inteiro em um única faixa, o programa ainda pode tentar detectar automaticamente os pontos de pausa, fazendo o corte de cada música automaticamente.

Freeware, 158 KB, em inglês



MP3DIRECTCUT: cortes rápidos em MP3





PRODIGY 7.1LT, DA AUDIOTRAK: ótima qualidade de som com preço razoável



AUDIGY 2 ZS PLATINUM, DA CREATIVE: painel frontal com conexões de sobra

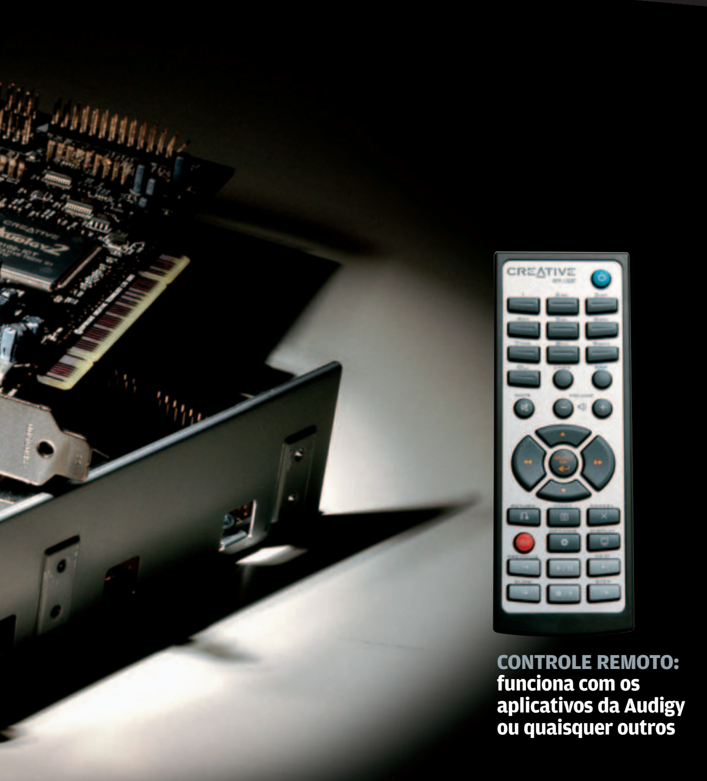
PLACAS PARA QUALQUER PARADA

Tocar música? Está na mão. Editar áudio? Também. Ver um filme? Sem problema

POR **ERIC COSTA**

Atualmente, a maior parte das placas-mãe dos computadores, mesmo os modelos mais simples, já vem com bons chips de som, capazes de gerar áudio em seis ou mais canais. Quem precisa então de uma placa de som? Audiófilos e pessoas interessadas em capturar e editar som em casa com qualidade semiprofissional. Nos modelos poderosos de placas de som passaram a ficar comuns diversos tipos de entradas e saídas (incluindo as ópticas e as coaxiais para ligar o micro num home theater com som digital) e chips que geram e capturam áudio com alta definição. Para verificar algumas das melhores opções de áudio, testamos duas placas de som de perfil misto. Elas servem para assistir a filmes, ouvir músicas e encarar jogos com qualidade máxima, mas também trazem bons recursos para capturar e editar áudio. As placas foram a Audigy 2 ZS Platinum, da Creative, e a Prodigy 7.1LT, da Audiotrak.

A Escolha de **INFO** é a Audigy 2 ZS Platinum. Ela combina ótimos recursos básicos de geração e gravação de som com uma quantidade impressionante de entradas e saídas. Para usar todas as conexões da Audigy 2 ZS Platinum, é necessário ter um slot de 5,25 polegadas livre no micro para instalar o painel frontal incluído. Só nele, há entrada e saída ópticas, coaxiais, além de uma entrada estéreo por conectores RCA, plugues para microfone e fones de ouvido profissionais (no padrão P10 e com controle de volume). Ainda estão presentes uma entrada e saída MIDI para ligação de instrumentos musicais, um receptor infravermelho (para o controle remoto, que vem junto com a placa) e uma porta Firewire. Somando isso com os sete conectores da própria placa, a Audigy 2 ZS pode ser ligada a uma montanha de periféricos e aparelhos adicionais. Nos testes do INFOLAB, ela registrou uma ótima qualidade de som, como era esperado. O pacote de software embutido também ajudou, trazendo ferramentas para configurar conjuntos de várias caixas de som, assim como um



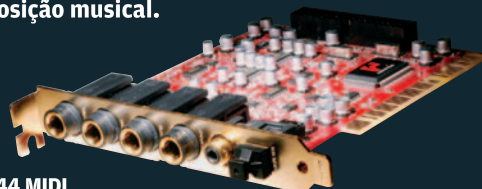
CONTROLE REMOTO: funciona com os aplicativos da Audigy ou quaisquer outros

gerenciador para usar o controle remoto incluído em programas do Windows. A Audigy 2 ZS é capaz de gerar áudio estéreo com amplitude de 192 KHz e 24 bits de definição ou ainda 96 KHz se forem usados seis canais de som. Isso permite que ela seja compatível com o padrão DVD-Audio, que ainda é quase inexistente no Brasil, mas já aparece nos Estados Unidos como uma alternativa de alta qualidade para a distribuição de shows e álbuns.

A Prodigy 7.1LT, da Audiotrak, é uma opção interessante para quem quer os mesmos recursos básicos da Audigy 2 ZS, mas não precisa do monte de conexões da placa da Creative. A diferença de preço também compensa. Ela custa 514 reais, contra 999 da Audigy 2. A Prodigy 7.1LT gera áudio em oito canais, com qualidade de 192 KHz e 24 bits, como a Audigy. Um ponto forte em relação à Audigy 2 ZS está nas opções de configuração. É muito fácil alterar a amplitude do sinal gerado, assim como a amplificação das entradas e saídas. Outro recurso muito bacana da Prodigy é o DirectWire. Esse software permite direcionar saídas de som para entradas, tudo sem precisar de cabos adicionais ou mexer no hardware do micro. Isso é interessante para gravar som em programas que não contam com essa opção, como o Skype, ou ainda para capturar o áudio de conteúdo exibido em streaming da internet. A Prodigy 7.1LT é uma placa de tamanho reduzido, o que favorece sua instalação em barebones. Em termos de saídas, tem opções ópticas e coaxiais, mas não conta com entradas desses tipos, o que pode fazer falta em operações de captura de áudio. Parte das conexões de entrada e saída fica fora da placa, sendo ligada à Prodigy 7.1LT por um cabo.

ESTÚDIO PARA CASA

Voltada a quem quer especificamente montar um estúdio simples de som em casa, a placa Maya 44 MIDI, da Audiotrak, traz pouca funcionalidade de placa convencional, mas capricha nas entradas e saídas profissionais. Ela conta com duas entradas de som com plugues P10, além de duas saídas com esse mesmo formato e outras duas digitais (coaxial e óptica). Os drivers são semelhantes aos da Prodigy 7.1LT, incluindo o ótimo DirectWire, além de suporte a programas populares, como o SoundForge, o Cakewalk e o Wavelab, para capturar áudio digital com qualidade profissional. Um outro ponto de destaque da Maya 44 é o acessório Midi Mate. Ele adiciona uma entrada e saída MIDI ao micro, usando uma porta USB da máquina. Com isso, é possível ligar teclados ao micro para ajudar na composição musical.



MAYA 44 MIDI
$ 658 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,8
CUSTO/BENEFÍCIO 7,2

SOM NA PLACA	PRODIGY 7.1LT	AUDIGY 2 ZS PLATINUM (ESCOLHA INFO 10/05)
FABRICANTE	Audiotrak	Creative
QUALIDADE	8,0	8,0
AMPLITUDE DE ÁUDIO	192 KHz/24 bits	192 KHz/24 bits
CANAIS DE SOM	Oito	Oito
CONEXÕES	7,5	8,5
> ENTRADAS	Microfone, Line-In	Coaxial, óptica, dois microfones, Line-In
> SAÍDAS	Coaxial, óptica, caixas 7.1	Coaxial, óptica, fone de ouvido, caixas 7.1
MIDI	Não	Sim
RECURSOS EXTRAS	0,0 Controle remoto, duas portas FireWire	7,5 Controle remoto, duas portas FireWire
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	7,1	8,1
PREÇO (R$)	514	999
CUSTO/BENEFÍCIO	7,2	7,5

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: QUALIDADE (60%), CONEXÕES (30%) E RECURSOS EXTRAS (10%). A PLACA DA CREATIVE GANHOU MEIO PONTO NA AVALIAÇÃO TÉCNICA DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DA EMPRESA NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2005

© FOTOS LUIS USHIROBIRA

A CAIXA SALVA O SOM

PC merece, sim, ter um áudio de primeira

POR **ERIC COSTA**

Para quem ama música, ter caixas de som de respeito no computador é parte da cesta básica de TI. As opções são as mais variadas — das completamente chinfrins, vendidas a preço de banana, aos modelos sofisticadíssimos, com até oito caixas, e caros à beça. Mas quem quer ouvir música com boa qualidade não precisa exagerar na quantidade de caixas. Conjuntos 5.1 ou 7.1 fazem sentido em filmes e games, mas não em música, pelo menos por enquanto, porque praticamente todas as músicas contam com apenas dois canais de som hoje em dia. Um festival de caixas pode até dispersar demais o som pelo ambiente. Um bom conjunto 2.1 é capaz de garantir um som estéreo de qualidade. Testamos cinco desses conjuntos, o Creature II, da JBL, o X230, da Logitech, o Companion 3, da Bose, o X400, da Edifier, e o I-Trigue 3300, da Creative.



© 1

X230

Com som respeitável e visual atraente, esta é a Escolha de INFO. A marca Logitech mostrou mais uma vez que merece ser levada a sério, mesmo em opções econômicas. O conjunto conta com controle de volume em uma das caixas satélites que também traz uma conexão para fone de ouvido. Isso é interessante, pois o fone fica com som mais forte pela amplificação das caixas. Em termos de potência, o x230 não vai estourar os tímpanos dos vizinhos, mas traz poder suficiente em salas bem grandes.



© 1

COMPANION 3

As caixas da Bose mostraram a melhor qualidade de som nos testes do INFOLAB. Seu subwoofer é bastante poderoso, fazendo tremer o chão quando ligado no volume máximo. Outro adendo bacana ao conjunto é o controle de volume separado, com um formato circular que facilita sua operação. Este controle, aliás, conta com outra entrada de som para ligar um MP3 player (ou outro dispositivo) no Companion 3, sem precisar desplugá-lo do micro. O ponto fraco do conjunto é o preço para lá de salgado. Com o valor do Companion 3, é possível pagar quatro conjuntos da Logitech e ter sobra de dinheiro. Mas para os audiófilos que exigem o máximo de qualidade esse investimento pode ser aceitável.



© 2

CREATURE II

Em termos de design, as melhores caixas avaliadas foram as da JBL. Com um visual bastante diferente, o conjunto Creature II também tem controles fora do comum. Para aumentar o volume, há dois botões em uma das caixas. Faltou, no entanto, uma entrada para fone de ouvido. Nos testes do INFOLAB, as caixas da JBL só perderam em qualidade para o conjunto da Bose e somente porque o sistema de ventilação do subwoofer faz um leve barulho quando as caixas estão no volume máximo. O ponto fraco, como no modelo da Bose, é o preço, bastante salgado para um conjunto 2.1.


© 1

I-TRIGUE 3300

Considerando a qualidade, o I-Trigue 3300, da Creative, disputou cabeça a cabeça com o X230, da Logitech. No fim, os dois conjuntos terminaram praticamente empatados, com o custo/benefício favorecendo a Logitech. Mas o I-Trigue 3300 é uma ótima opção para ouvir música do micro, chegando a ter potência de som maior que o conjunto da Logitech, além de contar também com entrada para fone de ouvido no controle de volume, que fica separado das caixas.


© 1

X400

Com um visual tradicional, o X400, da Edifier, não faz feio, mesmo tendo ficado com a menor nota de avaliação técnica. Além de ser mais barato, ele é um conjunto compacto, com um subwoofer menor do que o dos outros modelos. Isso pode ser uma vantagem em mesas pequenas, apesar de refletir-se na potência do conjunto, que é bem menor do que a dos outros modelos testados. Ficou faltando no X400 uma entrada para fones de ouvido, além de controles mais acessíveis.

SONZÃO PARA O PC

	I-TRIGUE 3300	X230 (ESCOLHA INFO 10/05)	CREATURE II	X400	COMPANION 3
FABRICANTE	Creative	Logitech	JBL	Edifier	Bose
SOM	7,6	7,4	7,9	7,0	8,0
› POTÊNCIA EM CAIXAS + SUBWOOFER (W/RMS)	2x9 + 25	2x6 + 20	2x8 + 24	2x2,5 + 5	Disponível apenas nos laboratórios secretos da Bose
CONEXÕES E CONTROLES	7,5	7,5	7,0	7,0	7,8
	Controle de volume e graves com entrada para fone	Controle de volume e entrada para fone	Controle de volume	Controle de volume	Controle de volume com entrada para fone
DESIGN	7,1	7,5	7,5	7,3	7,0
› DIMENSÕES CAIXA SATÉLITE (L X P X A EM CM)	4,5 x 6,5 x 21,5	6,5 x 11,5 x 22	7,6 x 7,6 x 7	9,0 x 11,5 x 17,1	8,9 x 6,1 x 6,4
› DIMENSÕES SUBWOOFER (L X P X A CM)	24 x 26,5 x 24	15,8 x 25 x 23,5	22,5 x 22,5 x 22	20,5 x 25,4 x 21	21,8 x 35,7 x 18
AVALIAÇÃO TÉCNICA[1]	7,5	7,5	7,5	7,1	7,7
PREÇO (R$)	500	315	999	255	1 400
CUSTO/BENEFÍCIO	7,0	7,2	6,7	7,0	6,7

(1) MÉDIA PONDERADA, CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: SOM (50%), CONEXÕES E CONTROLES (25%) E DESIGN (25%)

© FOTOS 1 LUIS USHIROBIRA 2 MARCELO KURA

SONZÃO NA ORELHA

Conheça os melhores fones de ouvido para música no micro

POR **ERIC COSTA**

Enquanto no mundo dos MP3 players os fones mais comuns são os minúsculos, encaixados dentro da orelha, nos micros a tendência é privilegiar a qualidade dos graves e o conforto de uso com fones maiores. Eles são fundamentais tanto para os simples fãs de música quanto para quem faz edição de áudio ou é gamemaníaco. Existem opções à vontade nas lojas. Algumas privilegiam a qualidade do som, outras trazem recursos extras, como interface sem fio e simulação de várias caixas. Conheça, a seguir, alguns dos melhores modelos.

PURE HIFI SBC HP1000

Este headphone da Philips é a Escolha de INFO, pela qualidade do som impressionante e o preço mais palatável. Um ponto forte é o conforto do produto. Ele traz almofadas distribuídas até na parte superior do fone, o que deixa o uso do HP1000 relaxante ao extremo. Para quem quer qualidade superior de som e não precisa de muitos recursos extras, o HP1000 é uma boa compra.



© 1

QUIETCOMFORT 2

Confortável e com ótimo som, o QuietComfort, da Bose, é uma opção de primeira para ouvidos exigentes. O destaque do QuietComfort é seu sistema de isolamento de ruídos ambientes. Ele funciona com uma pilha AAA e, ao ser ligado, gera uma onda que compensa ruídos externos. Esse sistema funciona bem contra barulhos repetitivos, como o de ventiladores. Para ruídos que não têm um padrão, por exemplo, conversas, o sistema de isolamento não é tão eficaz. Outra curiosidade desse sistema é que, ao ser ligado, é possível sentir uma pequena mudança de pressão nos ouvidos. Com essa qualidade e esses recursos, o ponto fraco do QuietComfort é, como esperado, o preço, bem salgado em relação aos outros fones, mas coerente com a refinadíssima e caríssima linha de equipamentos de som da Bose. Para quem quer — e pode — caprichar na qualidade, o investimento pode valer a pena.



© 1



© 1

HC 200

Livrar-se dos fios dos fones é uma boa para quem vive se movimentando para longe do micro. O HC 200, da Philips, usa um transmissor infravermelho para enviar a música aos fones. A qualidade do som é boa, mas exige que os fones fiquem em uma linha de visada em relação ao transmissor. Nos testes do INFOLAB, quando houve objetos entre o transmissor e o fone, ocorreram algumas interferências no som. O HC 200 é confortável e leve, exigindo o uso de duas pilhas no fone para alimentar a recepção de som.



© 2

T510

Para quem quer assistir a filmes e ouvir música do micro sem incomodar os vizinhos, o fone T510, da ThrustMaster, traz montes de recursos. Ele decodifica áudio 5.1, sendo bom para assistir a filmes com som Dolby Digital. No entanto, não há seis alto-falantes no T510. Ele simula o efeito surround usando apenas dois alto-falantes com bom resultado, mas sem a mesma percepção de ambiente de um conjunto 5.1 completo. Para som, o T510 toca faixas codificadas em Dolby Stereo com amplitude de som maior do que a dos arquivos MP3 normalmente encontrados na internet. Para completar, o T510 também é uma boa para jogos com efeitos tridimensionais de som, simulando o ambiente de forma semelhante à usada nos filmes.

SOM PESSOAL


ESCOLHA INFO 10/05

	PURE HIFI SBC HP1000	T510	HC 200	QUIETCOMFORT 2
FABRICANTE	Philips	ThrustMaster	Philips	Bose
ERGONOMIA	8,0	7,0	7,5	8,0
QUALIDADE DE SOM	8,2	7,8	7,7	8,6
EXTRAS	7,0 Alto-falantes de neodímio, almofada aveludada ajustável a seis posições	7,7 Decodificador Dolby Digital 5.1	7,5 Conexão infravermelha, controle de volume no fone	7,8 Redutor eletrônico de ruído
LIGAÇÃO	Plugue P2	Plugue P2, Ótica – Toslink	Plugue P2	Plugue P2
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	8,1	7,4	7,6	8,3
PREÇO (R$)	500	800	230	1 944
CUSTO/BENEFÍCIO	7,3	6,9	7,6	7,2

(1) MÉDIA PONDERADA, CONSIDERANDO OS SEGUINTES QUESITOS E RESPECTIVOS PESOS: ERGONOMIA (40%), QUALIDADE DO SOM (40%) E EXTRAS (20%)

© FOTOS 1 LUIS USHIROBIRA 2 MARCELO KURA

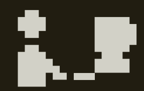


Tudo em EQUIPE

Como as ferramentas de colaboração estão mudando a forma de trabalhar nas empresas POR **ROSA SPOSITO**

OGILVY, EM SÃO PAULO
Ferramenta permite trocar arquivos pesadíssimos com Nova York e alguns clientes

© FOTO BIA PARREIRAS



CONTIER ARQUITETURA Projetos, documentos e fotos de obras estão disponíveis para download

São 5 e meia da tarde, horário de rush no escritório da agência de publicidade Ogilvy em São Paulo. O anúncio sobre o computador pessoal em oferta estava prontinho para ser enviado ao jornal onde seria publicado. Só que o telefone toca e o fabricante pede uma mudança de última hora. É um dos maiores clientes da agência em todo o mundo. Em menos de duas horas, a Ogilvy fez a alteração, mandou para o cliente aprovar, finalizou a peça e enviou ao jornal, a tempo de entrar na edição do dia seguinte. Detalhe: são arquivos pesadíssimos, com imagens em alta resolução, que não passam pelo e-mail. Para ter agilidade, a Ogilvy, a terceira no ranking das maiores agências de publicidade do país, embarcou em um conceito cada vez mais usado por empresas em todo mundo: o trabalho colaborativo.

Um dos componentes está na ferramenta Express, usada para fazer a transferência de arquivos pesados — com mais de 12 MB — para parte dos seus clientes e, principalmente, para a matriz, em Nova York. O Express é uma área de armazenamento de arquivos que funciona integrada à ferramenta de colaboração adotada pela Ogilvy — o Lotus Notes/Domino, da IBM —, hoje com 450 usuários no país. "O sistema de e-mail tem um limitador, que é o peso do arquivo", observa Marcos Tavares, diretor de grupo de contas do atendimento da agência. "E, no nosso dia-a-dia, é comum receber ou enviar a Nova York arquivos superpesados", diz.

O acesso ao Express é feito pela própria tela de entrada da ferramenta de colaboração, adaptada pela Ogilvy e batizada de My Place. Sua função é tornar mais amigável o uso dos recursos do Notes/Domino — que está instalado em um servidor Intel com dois processadores Xeon de 3 GHz e sistema operacional SUSE 8. "Tudo o que o usuário precisa está ali: calendário, agenda, lista de endereços, manuais, documentos, briefings de campanhas e links para aplicativos", diz Eliane Abbud, gerente de TI da Ogilvy Brasil. Assim, quando tem de transferir um arquivo pesado para Nova York, o profissional da agência apenas envia um e-mail avisando que ele está disponível para download no Express. Ou manda uma mensagem instantânea pelo Sametime, da Lotus, implantado este ano na Ogilvy Brasil.

Sistemas de mensagens instantâneas, e-mail, salas de bate-papo e conferências virtuais e espaços para diversas

© FOTO BIA PARREIRAS

formas de compartilhamento — de arquivos, agendas, aplicações e até de sites na web — são os componentes básicos do cenário de trabalho colaborativo, que vem ganhando força dentro das empresas e também em grupos geograficamente dispersos, como o dos programadores e desenvolvedores de sistemas (*veja matéria na pág. 80*).

De acordo com um estudo do instituto de pesquisas Gartner, em 2010, 70% da população dos países em desenvolvimento passará dez vezes mais horas por dia interagindo com outras pessoas por meios eletrônicos do que fisicamente. O trabalho a distância e a busca constante por maior produtividade são ingredientes que contribuem de modo decisivo para o crescimento do uso das tecnologias de colaboração. A chegada de serviços como o BlackBerry, oferecido aqui pela TIM, e o Smart Mail, da Vivo — que permitem checar e-mails em tempo real no telefone inteligente — também impulsiona a expansão do trabalho a distância, ainda que seja dentro de um restaurante. “As conferências pela web, os portais com áreas de bate-papo e outras tecnologias de colaboração são uma forma de conciliar, por exemplo, os diferentes fusos horários de trabalhadores remotos espalhados por diversos países”, afirma Waldir Arevolo, diretor de pesquisas do Gartner.

PROJETOS NA TELA

Todas as terças-feiras, o comitê de engenharia da TMT-Motoco do Brasil, indústria de motores a combustão do grupo americano Tecumseh, faz uma conferência pela internet com a matriz, no estado de Winsconsin, para discutir os projetos em andamento. Tudo é feito com os recursos da ferramenta Oracle Collaboration Suite, que está instalada em dois servidores Dell rodando o sistema operacional RedHat.

Em geral, antes da reunião, os arquivos CAD dos projetos em desenvolvimento no Brasil são colocados no Files Online — uma área de armazenamento do pacote da Oracle que funciona como um disco virtual compartilhado pelos usuários. “Na hora da conferência, uma das pessoas abre o arquivo no seu micro e clica no botão Share para que todos vejam a mesma coisa em suas telas”, diz Edson Roberto Daniel, projetista da área de engenharia da TMT-Motoco. “As propostas de alterações são discutidas em tempo real e, se for o caso, a mudança é decidida na hora”.

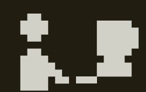
No escritório da Contier Arquitetura, em São Paulo, a principal aplicação da ferramenta de colaboração Windows SharePoint Services, da Microsoft, também é a troca de arquivos de projetos, especialmente com os clientes. A empresa usa esse programa para criar espaços na web, onde coloca versões atualizadas dos projetos, documentos e fotos das obras. Cada cliente tem o seu login e senha para entrar nessa área e baixar o que deseja. “Acabou o problema de não conseguir mandar algo por e-mail porque o arquivo era muito grande”, afirma Luiz Augusto Contier, um dos sócios do escritório.

Os desenhos, criados no software Revit Building, da Autodesk, podem ser vistos em 3D e movimentados na tela do micro pelo cliente com o auxílio de um visualizador. Para fazer observações, pedir mudanças ou aprovar o projeto, basta usar o e-mail. Instalado em um servidor Pentium 4 com 2 GHz e sistema Windows 2003 Server, o SharePoint ainda permite que os sócios da Contier trabalhem a distância, acessando os arquivos de projetos via conexões seguras, baseadas na tecnologia VPN.

COLABORAÇÃO NA SALA DE AULA

Não é só dentro das empresas que a colaboração tem um papel importante. O Centro Universitário Senac está construindo um ambiente desse tipo para aproximar os professores e os 4 700 alunos espalhados por suas três unidades em São Paulo. A instituição adotou o Oracle Collaboration Suite, que está instalado em plataforma Intel, com quatro processadores Xeon e sistema RedHat. Essa ferramenta funciona integrada ao portal do Senac São Paulo, onde o aluno tem acesso a informações sobre sua vida escolar. O grande atrativo do pacote são os recursos de distribuição e o compartilhamento de arquivos. “O professor pode colocar a apresentação em PowerPoint ou outro material usado em aula na área de armazenamento de arquivos para o aluno acessar”, diz César Tadeu Fava, gerente de sistemas do Senac São Paulo. No portal do Senac, professores e alunos têm 30 MB de espaço, cada um, para armazenar arquivos pessoais, pesquisas, imagens e outros materiais, que podem ser acessados por outros usuários. Isso permite, por exemplo, que o aluno entregue eletronicamente os trabalhos solicitados pelo professor.

Dúvidas sobre o assunto da aula? A solução inclui ferramentas de comunicação rápida e online entre professores e alunos. É o caso das conferências pela web, ainda usadas de forma restrita pelo Senac . “A intenção é ampliar o uso desse e de outros recursos, como salas de bate-papo e tira-dúvidas eletrônico”, afirma Fava.



Programação REMOTA

IRC e Skype estão entre as ferramentas de colaboração mais usadas pela turma de desenvolvimento de software

POR **ROSA SPOSITO**

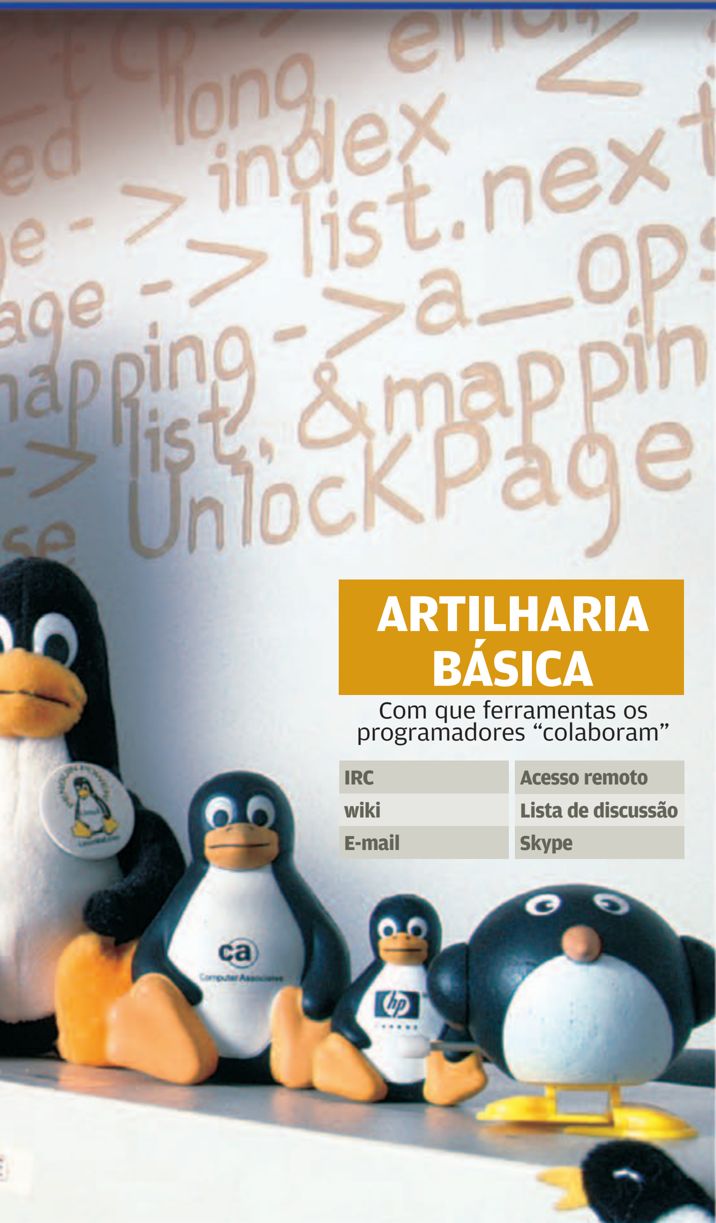
MARCELO TOSATTI Ele usa o wiki para controlar a lista das tarefas de manutenção do Linux

Na maioria dos casos, não há nenhum vestígio no micro de uma ferramenta sofisticada de groupware. Mas os PCs dos programadores exalam trabalho colaborativo de alta voltagem. Usando a artilharia básica do dia-a-dia — como o IRC, o Skype e mesmo o trivial e-mail —, eles estão acostumadíssimos a trabalhar a distância, inclusive a milhares de quilômetros.

É o caso do brasileiro Alfredo Kojima, programador que criou o WindowMaker, uma interface gráfica para o Linux, nos tempos em que estudava ciência da computação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Desde dezembro do ano passado, Kojima trabalha para a empresa sueca de banco de dados MySQL. Da equipe de programadores da companhia, fazem parte profissionais de vários países — especialmente da Rússia, da Ucrânia, dos Estados Unidos e da Europa. Kojima, atualmente, está morando em Buenos Aires e faz parte do time de desenvolvimento de ferramentas gráficas, formado por mais três programadores: um austríaco, um alemão e um ucraniano.

Cada um trabalha em sua casa, mas todos estão sempre em contato. “No dia-a-dia, usamos e-mail e, princi-

© FOTO ANDRÉA GRAIZ



ARTILHARIA BÁSICA

Com que ferramentas os programadores "colaboram"

IRC	Acesso remoto
wiki	Lista de discussão
E-mail	Skype

palmente, IRC para nos comunicar", diz Kojima. Quando precisam de algo direto e mais rápido, os programadores recorrem à tecnologia de voz sobre IP e ao Skype. Mas a ferramenta mais usada, durante praticamente todo o horário de trabalho, é mesmo o IRC. "Todos nos encontramos no IRC para discutir e planejar tarefas, tirar dúvidas e conversar sobre assuntos diversos", afirma. O sistema entra na reunião semanal da equipe, na qual os desenvolvedores avaliam o andamento das tarefas de cada um e discutem as prioridades da semana.

O controle das tarefas programadas e em andamento é feito por um sistema da própria MySQL, que fica na intranet da empresa. Lá, cada um descreve em que estágio estão suas tarefas. Outro sistema da empresa permite o cadastramento, por usuários e desenvolvedores, de bugs encontrados nos programas — que a equipe terá de consertar.

Os programas de acesso remoto também ajudam na colaboração. No caso da equipe de Kojima, o escolhido para acessar e visualizar o desktop de um usuário remoto foi o VNC (Virtual Network Computing), desenvolvido pela AT&T. Dessa forma, duas ou mais pessoas podem compartilhar a mesma tela de trabalho. "Ficaria muito difícil discutir desenhos e interfaces gráficas usando somente descrições", diz.

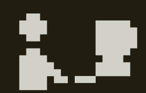
É COM O WIKI QUE EU VOU

Uma das tecnologias de colaboração que vem ganhando cada vez mais espaço entre o pessoal de programação é o wiki. A MySQL, por exemplo, mantém um wiki na sua intranet, onde os desenvolvedores põem informações do tipo instruções para compilação e publicação de novas versões dos programadores, bem como planos e desenhos dos projetos. "Em geral, discutimos tudo via IRC e, quando alguma coisa precisa ser guardada para uma futura referência, colocamos no wiki", afirma Kojima.

Marcelo Tosatti, o brasileiro responsável pela manutenção da versão estável do kernel do Linux, também usa bastante esse recurso. "O wiki é um mecanismo de trabalho eficiente na criação de páginas colaborativas na web", afirma. A lista de tarefas da manutenção da versão 2.6 do Linux em arquitetura PowerPC 8xx — missão mais recente de Tosatti na Cyclades, empresa para a qual trabalha — está num wiki.

As listas de discussão pela internet, por sua vez, continuam sendo um dos instrumentos de colaboração mais utilizados pela turma da programação de software — em particular, pela comunidade Linux. "Elas são muito usadas para a comunicação de problemas, que é crítica em Linux", diz Tosatti.

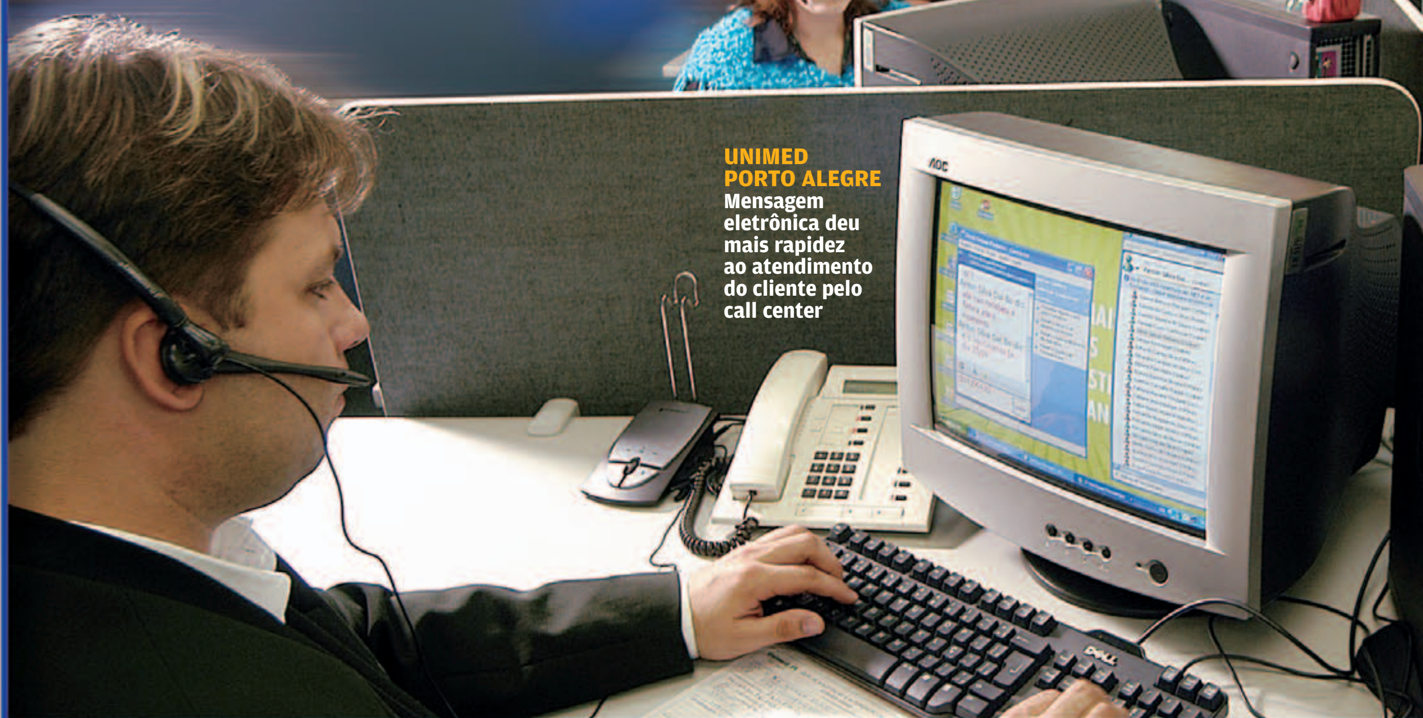
Ian Esper, gerente técnico da Brava Telecom, empresa do grupo mineiro Linux Place especializada na implantação de sistemas wireless e de voz sobre IP, também recorre com freqüência às listas de discussão. "Quando tenho uma dúvida ou um problema, peço ajuda à comunidade", afirma. Ele coloca as perguntas tanto em listas do Brasil como do exterior. "Recebo respostas e também perguntas do mundo todo."



Colaboração INSTANTÂNEA

O Messenger entra para a rotina das empresas. Mas nem todo mundo libera a comunicação com usuários externos

POR **ROSA SPOSITO**



UNIMED PORTO ALEGRE Mensagem eletrônica deu mais rapidez ao atendimento do cliente pelo call center

Ninguém duvida da eficiência dos sistemas de mensagens instantâneas no trabalho em equipe. Vapt-vupt, sem rodeios, dá para resolver pendências em poucos cliques. Mas em parte das empresas dois dilemas ainda persistem. Será que essas ferramentas podem virar uma porta aberta para a dispersão e o desperdício de tempo dos funcionários? E mais: trazer riscos à segurança das informações? "Assim como aconteceu com o e-mail, algumas empresas ainda estão avaliando os riscos e os benefícios dessa tecnologia, principalmente em relação à segurança, ao gerenciamento e controle de conteúdo", afirma Waldir Arevolo, diretor de pesquisas do Gartner.

Motivos como esses têm levado algumas corporações a adotar as mensagens instantâneas com certas restrições — ou, em alguns casos, até mesmo a bloqueá-las. O grupo Camargo Corrêa, por exemplo, oferece a ferramenta aos funcionários como uma forma de comunicação opcional e interna — o envio de mensagens para fora da empresa é bloqueado.

"Consideramos a mensagem instantânea uma ferra-

© FOTO TAMIRES KOPP



menta de colaboração e de produtividade, não só pela rapidez mas também por permitir a conexão de várias pessoas ao mesmo tempo, o que é uma vantagem em relação aos telefones comuns", diz Ricardo Gomes de Castro, diretor de TI do grupo. "No entanto, ela não é obrigatória, até porque existem casos em que é melhor usar o telefone e, em outros, o e-mail." Hoje, cada empresa do grupo Camargo Corrêa utiliza uma ferramenta de mensagem eletrônica diferente, mas Castro está em processo de escolha de uma solução única, que será adotada como padrão em toda a holding.

MAIS POPULAR QUE O TELEFONE

Na Unimed Porto Alegre, a troca de mensagens instantâneas — via Windows Messenger, da Microsoft — também é restrita aos funcionários e colaboradores. O programa está instalado nos 490 computadores da empresa de assistência médica, que tem 23 pontos de atendimento. "Ele é mais usado do que o telefone", afirma Luis Antonio Janssen, superintendente de TI da Unimed Porto Alegre.

Segundo Janssen, o sistema aumentou a produtividade do call center da empresa, reduzindo o tempo de atendimento do cliente. Se alguém liga com uma dúvida que o atendente não sabe responder — por exemplo, sobre uma fatura —, basta enviar uma mensagem ao supervisor ou a um funcionário que possa tirar a dúvida. "Enquanto fala com o cliente, o operador do call center escreve a mensagem para quantas pessoas for necessário e, assim, pode dar a resposta rapidamente", diz.

Apesar de reconhecer a importância dessa ferramenta, a Unimed Porto Alegre não pretende abrir a troca de mensagens para fora da empresa. "É mais uma porta que pode ameaçar a segurança", diz o CIO. Além disso, para inibir abusos, a área de TI monitora todas as mensagens trocadas pelo Messenger — que são gravadas e ficam armazenadas em uma base de dados SQL Server.

Cuidado semelhante deverá ser adotado pela TMT-Motoco do Brasil, que vai aproveitar a migração para a versão 10g do Oracle Collaboration Suite para implantar o sistema de mensagens instantâneas do pacote. "A idéia é liberar a mensagem instantânea para os funcionários, uma vez que ela aumenta muito a produtividade, mas fazendo o gerenciamento do conteúdo", diz Ulisses Vernucci de Alvarenga Campos, gerente de TI da empresa.

O Unibanco, por sua vez, usa o MSN Messenger não só como instrumento de produtividade mas como uma camada adicional de segurança — para checar transações. "Se o cliente de uma agência de São Paulo solicita o resgate de uma aplicação de valor alto em outra agência, por exemplo, em Recife, os gerentes das duas unidades verificam, na hora, a validade da transação", diz Jorge Ramalho, diretor de desenvolvimento do Unibanco. Ele explica que, por enquanto, o uso do Messenger é interno e restrito a um grupo pequeno de funcionários — diretores, superintendentes e gerentes. "Estamos em fase piloto, mas a intenção é ampliar o uso da ferramenta para todos os funcionários", acrescenta.



CIDADÃOS HIGH TECH

Confira três das mais inspiradas iniciativas que disseminam o uso da tecnologia no país POR SILVIA BALIEIRO

Dê uma olhada nestas duas estatísticas. De acordo com os dados do IBGE, há 44,8 milhões de domicílios no Brasil. Mas em apenas 12,5% deles existe um computador, segundo mostra uma pesquisa do IDC. É justamente para disseminar a tecnologia pelo país que brotam por aqui iniciativas cada vez mais inspiradas de inclusão digital. Elas levam bits a lugares aonde é difícil até mesmo chegar de carro.

A segunda edição do Prêmio **INFO** de Inclusão Digital destaca três dessas iniciativas — e que já estão tendo resultados práticos. Neste ano, o prêmio recebeu 49 inscrições, de norte a sul do país. Confira, nas próximas páginas, os projetos vencedores.



CIDADÃO DIGITAL
Aula para alunos carentes na paróquia de Nossa Senhora da Saúde

AULAS COM SOTAQUE GAÚCHO

O projeto Cidadão Digital, da Dell, já alfabetizou digitalmente 4 087 alunos

POR SILVIA BALIEIRO

Quem anda pelas ruas do município de Alvorada, na Grande Porto Alegre, nota a concentração de população carente. Casas simples com construções inacabadas e algumas ruas de chão batido fazem parte do cenário. É na Igreja de Nossa Senhora da Saúde que funciona uma das Escolas Técnicas de Informática (ETIs) do projeto Cidadão Digital, da Dell. A iniciativa mira a alfabetização digital e a orientação para o mercado de trabalho. Além de Alvorada, inclui as regiões gaúchas de Restinga e Rubem Berta.

O projeto começou em 2002, quando a Dell e a ONG Pensamento Digital fundaram as primeiras ETIs, ensinando ferramentas básicas de informática. Com duração de quatro meses, o curso atende preferencialmente alunos do ensino médio matriculados em escolas públicas. Mas também é possível encontrar pelas salas de aula pessoas como Dinai Rocha, de 30 anos. Desempregada, ela freqüenta a ETI para se recolocar no mercado de trabalho. "Além do uso do computador, os cursos dados nas ETIs aumentam a auto-estima dos alunos, que ficam mais confiantes para distribuir currículos e buscar um emprego", afirma o padre Luiz Inácio Ledur, que monitora o projeto na paróquia de Nossa Senhora da Saúde.

Os instrutores dos cursos são integrantes da própria comunidade que se destacam nos cursos. Antes de entrar na sala de aula, eles passam por um treinamento no laboratório do CTXML, da PUC-RS. Wagner da Silva Cardoso, de 19 anos, foi aluno do Cidadão Digital e agora trabalha como instrutor. "É gratificante poder ensinar o que aprendi às pessoas da minha comunidade", diz. A oportunidade que Wagner está tendo hoje pode abrir caminhos no futuro. Foi isso que aconteceu a Jaques Machado, de 19 anos. Depois de trabalhar oito meses como instrutor, o estudante se candidatou a uma vaga de analista de suporte na Stefanini. Foi selecionado e hoje presta serviços dentro da Dell.

As aulas nas ETIs não são gratuitas. Cada aluno paga uma taxa simbólica de 12 reais por mês. A Dell acredita que cada escola precisa ser auto-suficiente para manter seus gastos. Mas isso não significa que as pessoas mais carentes ficam de fora. Para permitir a participação de todos, foi criado o programa Adote um Aluno, no qual os funcionários da Dell podem bancar o curso de um ou mais adolescentes.

O projeto Cidadão Digital já conseguiu formar 4 087 alunos nas sete ETIs. "O mais recompensador é ver a transformação na vida dessas pessoas, que antes nem buscavam uma vaga por não se acharem capazes", diz Natasha Duarte, gerente de responsabilidade social da Dell.

© FOTO TAMIRES KOPP



CENTRO CULTURAL AVELINO FREITAS
Sala multimídia com micros para uso público

BITS NO OESTE BAIANO

PCs, videoteca e cinema do Centro Cultural Avelino Freitas mudam a rotina de Barra

POR SILVIA BALIEIRO

Chegar a Barra, no oeste baiano, a 690 quilômetros de Salvador, exige boa dose de disposição. Na melhor das hipóteses, toma-se um avião até a cidade de Barreiras e depois segue-se por quase 400 quilômetros pelas esburacadas BR-242 e BA-161, que têm "crateras onde cabe até um Fusca", como exageram os motoristas locais em suas piadas. Depois de quatro horas chega-se ao destino: uma cidade situada no encontro dos rios Grande e São Francisco.

Toda essa dificuldade de acesso não impediu que a tecnologia chegasse lá. Barra, com 43 mil habitantes, possui hoje o Centro Cultural Avelino Freitas. Criado e mantido pelo Instituto Tânia e Aydano Roriz, o local oferece uma central multimídia, com cinco computadores, uma videoteca com fitas educativas, uma biblioteca e um auditório de 40 lugares onde toda sexta-feira tem uma sessão de cinema.

Por lá, passam atualmente cerca de 1 800 pessoas por mês. Mas até 1999, data de inauguração do centro cultural, a maioria sequer tinha segurado um mouse. Na época, apenas quatro micros — um no escritório do contador e três numa escola de informática particular — formavam o arsenal tecnológico disponível em Barra. Nem mesmo a prefeitura tinha um PC: a única máquina estava sem HD.

Os computadores do centro cultural não são topo de linha — carregam um Pentium II MMX com 32 MB de RAM, 10 GB de HD e sistema operacional Windows 98. Mas suprem as necessidades da população local. Nilmar da Silva Feitosa, de 19 anos, freqüenta o espaço diariamente desde a sua inauguração. "Os computadores do centro cultural são a minha única fonte de pesquisa para os trabalhos da escola e para o vestibular", diz o estudante do terceiro ano do ensino médio.

Além de ficar disponíveis para o público, os micros são utilizados nas aulas de informática. Os cursos têm duração de uma semana e dão uma noção básica do sistema operacional e do pacote de escritório Office. A internet ainda não está disponível no centro Avelino Freitas. Só há poucos meses o primeiro provedor foi instalado em Barra. No futuro haverá o acesso, mas o uso será controlado. "Queremos que a internet seja utilizada para fins educacionais e de pesquisa", afirma o editor Aydano Roriz, fundador do centro cultural.

A iniciativa de Roriz e sua esposa, Tânia, que moram em São Paulo, surgiu depois de uma visita à cidade há seis anos. O município estava em decadência e o casarão do século 19 construído pela família do editor estava em péssimo estado. O casal restaurou o prédio e fundou o centro. O nome do local foi uma homenagem a Avelino Freitas, avô de Roriz.



© 2

PROJETO LAURA
Informática para deficientes visuais

DO MOUSE À PROGRAMAÇÃO

O Projeto Laura dá cursos de informática a portadores de deficiência

POR SILVIA BALIEIRO

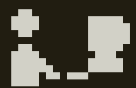
Com apenas 1 ano e meio de idade, a pequena Laura foi vítima de retinoblastoma, um câncer nos olhos que a deixou cega. Para tentar ajudar sua neta, a professora de informática Mara Regina Junqueira Franco começou a buscar cursos e tratamentos nessa área. Ela mora na cidade de São João da Boa Vista, no interior de São Paulo. Como não encontrou nada, Mara decidiu criar um centro para atender portadores de necessidades especiais. E pediu um espaço à universidade onde trabalhava como coordenadora dos laboratórios de informática, a Unifeob. Foi ali mesmo que nasceu o Projeto Laura, em julho de 2002. O principal objetivo é capacitar pessoas com necessidades especiais.

A iniciativa conta com a participação de 20 voluntários — entre alunos e pessoas da comunidade — para auxiliar os 70 portadores de deficiência visual, física, mental e sensorial matriculados. Os cursos de informática são gratuitos e divididos em três níveis, com duração de aproximadamente seis meses cada um. O primeiro analisa a capacidade do aluno e desenvolve a coordenação para usar o mouse e digitar. O segundo ensina o sistema operacional e os pacotes de escritório. Já o terceiro oferece programação, edição de páginas web e desenvolvimento de banco de dados. Aos deficientes visuais especificamente, são apresentados programas como DosVox, Jaws e Virtual Vision. São aplicativos que lêem em voz alta tudo que aparece na tela do PC.

Além de informática, o projeto oferece aulas de inglês, artes, terapia, teatro, música e equoterapia, uma modalidade de fisioterapia que usa a equitação. "Depois de preparar os alunos, iniciamos o processo de incluí-los no mercado de trabalho. Encaminhamos os currículos às empresas e oferecemos suporte para adaptar empresas e deficientes", diz a coordenadora Mara Junqueira Franco.

Dos 120 alunos que já passaram pelo Projeto Laura, 25% estão no mercado de trabalho. É o caso de Danielle Azevedo e Bargas, de 24 anos, que ficou cega aos 18 devido a um descolamento de retina. Danielle cursa o último ano de psicologia, e, além de estágio em diferentes lugares da cidade, trabalha como voluntária no Projeto Laura. Ela participa da Dinâmica, um grupo de reflexão que orienta os alunos que são encaminhados às empresas. "Além dos cursos, o projeto me oferece toda estrutura para realizar minhas tarefas sozinha", diz a estudante. Entre os equipamentos oferecidos pelo Laura estão uma impressora de braile e um scanner com o programa Open Book, que digitaliza o conteúdo dos livros e envia para o Word, onde o texto é lido pelo Jaws.

© FOTOS 1 WASHINGTON LUIS 2 BIA PARREIRAS



VAI DE CLT OU PJ?

Empregos com carteira assinada são cada vez mais escassos na área de TI, principalmente entre a turma da programação

Sucessor do "terceirizado", em moda uns anos atrás, "PJ" é o termo da vez que designa aquele profissional que abre uma "empresa de um homem só" para atuar como pessoa jurídica (PJ) em outra companhia. Em geral, a ausência de benefícios, como férias, fundo de garantia e plano de saúde, é compensada por um rendimento entre 30% e 40% maior do que o salário que a pessoa teria se fosse funcionária com carteira de trabalho assinada, no regime de CLT, criado pelo governo de Getúlio Vargas em 1943 (*veja quadro ao lado*). Na maior parte dos casos, isso não é nenhuma opção ao funcionário: a PJ virou regra, principalmente na área de desenvolvimento. Existe até uma nova geração de profissionais de TI que nunca chegou a carimbar a carteira — se é que eles têm uma.

Qual o motivo de tantas empresas partirem para esse tipo de contratação? Em duas palavras: vantagem tributá-

© ILUSTRAÇÃO NIK

POR TRÁS DOS **HOLERITE**

Veja, em média, a quantos por cento do salário correspondem:



INSS	27,8%
FGTS	8%
13º SALÁRIO	8,33%
FÉRIAS	11,11%

ria. A maior economia está na contribuição previdenciária ao INSS, que corresponde, em média no país, levando em consideração dos salários mais baixos aos mais altos, a 27,8% sobre o salário mensal bruto. Mas não pára por aí. É preciso somar os 8% relativos ao fundo de garantia, os 8,33% referentes ao 13º salário, e os 11,11% de férias. “Se contrata uma pessoa jurídica, a empresa não tem de arcar com nada disso. É uma economia de mais de 50%”, afirma Marcel Cordeiro, advogado trabalhista e professor de direito do trabalho na PUC-SP.

No entanto, há quem atribua toda a migração à fatia previdenciária, já que os outros benefícios acabam embutidos no pagamento maior destinado às PJs em relação a quem é adepto da CLT. “O grande problema é o INSS. Para um salário de 10 000 reais, o governo recebe cerca de 2 500”, afirma Ernesto Haberkorn, diretor da Assespro (Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação, Software e Internet). Segundo ele, os cerca de 40% a mais, em média, que contratados em regime de PJ ganham são o suficiente para compensar a inexistência de benefícios, como 13º e férias. Haberkorn defende a criação de uma lei que regulamente a terceirização, até para que o país fique mais competitivo nas exportações.

E aí entra-se num dos grandes dilemas atuais do mercado de serviços de TI: como conseguir ser competitivo lá fora, apesar da carga tributária, considerada excessiva pelas empresas de serviços? “Enquanto o setor estava atendendo o país, a relação de custo era interna, não tinha a competição da Índia e da China, que não têm legislação de proteção ao empregado”, afirma Vanda Scartezini, ex-secretária de política de informática do Ministério da Ciência e da Tecnologia e sócia de uma empresa de informática, a Pólo Consultores. “Estamos amarrados aos recursos humanos, que correspondem a até 70% do custo geral do negócio de software, que é só cabeça, só cérebro. Nessa área, qualquer variação sobre o custo faz você ganhar ou perder um negócio”, diz Vanda. Ela também defende uma mudança de legislação que permita o contrato temporário nesse setor.

LEGISLAÇÃO PATERNALISTA

Uma tese, citada tanto por Haberkorn quanto por Vanda, é que, nessa área, como o nível educacional é alto, não há necessidade de uma legislação, classificada por eles de paternalista. “Essa história do coitadinho que não vai ter 13º é balela. Ninguém pede PJ ao peão de fábrica, mas sim a quem ganha 5 000, 10 000, 15 000 reais”, afirma Haberkorn. “Quem precisa de CLT é quem não sabe administrar seus próprios recursos”, diz Vanda.

Assinado em março deste ano, um acordo coletivo entre o sindicato dos trabalhadores nessa área (SindPD) e o sindicato patronal do setor (Seprosp), com a aprovação da Delegacia Regional do Trabalho (DRT-SP), é uma tentativa de começar a enquadrar a questão. O acordo determina que as empresas do estado de São Paulo formalizem, ou seja, registrem em regime de CLT, até o fim do ano, todos os seus prestadores de serviço que emitam notas fiscais de até 3 000 reais.

Embora a maioria dos prestadores de serviço esteja acima dessa faixa de rendimento, o acordo pode tirar da informalidade cerca de 10% a 15% das PJs do estado de São Paulo, segundo estima o SindPD. “Este ano, cerca de 6 mil trabalhadores já foram ‘celetizados’”, afirma Paulo Sabóia, diretor financeiro do SindPD.

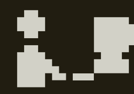
CLT JÁ É SEXAGENÁRIA

Criada em 1º de maio de 1943, pelo então presidente Getúlio Vargas, a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), lei que estabelece as normas que regulam as relações de trabalho no Brasil, manteve-se praticamente inalterada até hoje. Discute-se há mais de 20 anos a necessidade de mexer em alguns pontos da legislação trabalhista — como as férias e o 13º. Mas a lei, símbolo do governo Vargas, ainda é vista por muitos setores da sociedade como a única garantia aos direitos do trabalhador.



DISCUTA O ASSUNTO EM:

www.info.abril.com.br/forum/pjxclt.shl



Olho aberto para o **perigo**

O Retina, da eEye, aponta brechas de segurança nas máquinas da rede

POR **CARLOS MACHADO**

UMA DAS MAIORES PREOCUPAÇÕES atuais do administrador de redes corporativas é a manutenção da segurança nos sistemas sob sua responsabilidade. É preciso ficar de olho em todas as máquinas da rede e ser rápido na eliminação das vulnerabilidades, que surgem todos os dias. Portanto, softwares que auxiliam na tarefa de identificar vulnerabilidades de segurança são um recurso fundamental para os gerentes de sistemas. Uma dessas ferramentas é o Retina Network Security Scanner, produzida pela empresa americana eEye Digital Security. O Retina varre toda a malha de computadores da empresa, identifica as ameaças conhecidas e ajuda na tarefa de eliminá-las.

O Retina pode ser instalado em máquinas com Windows NT 4.0 SP6a, 2000, XP ou 2003. A primeira recomendação do produto é que se faça a atualização do sistema com o Windows Update. O passo inicial para a varredura de segurança de uma rede é verificar a própria máquina em que o programa está instalado. No jargão do Retina, a varredura é chamada de audit.

CAÇA ÀS BRECHAS

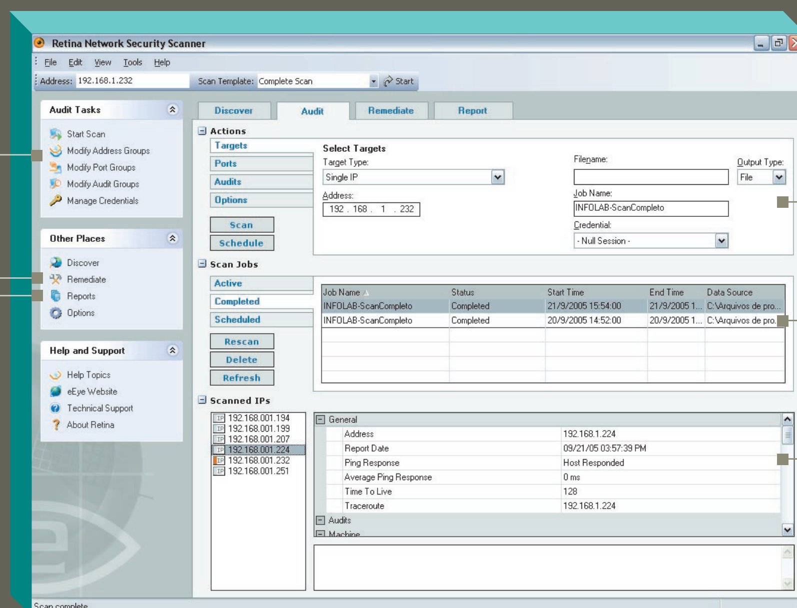
As telas iniciais do programa são um assistente que apresenta, passo a passo, uma excelente aula sobre o que é preciso para que o Retina comece a procurar brechas de segurança na rede. Na prática, o procedimento é muito simples. Primeiro, é preciso informar um IP específico, para fazer a varredura de uma máquina isolada, ou um intervalo de números IP, para verificar um grupo de equipamentos. Também se pode escolher se o programa deve executar uma varredura completa (para identificar todas as

GERENTE AUXILIAR DE **SEGURANÇA**

MENU
O menu vertical, à esquerda da tela principal do Retina, oferece acesso rápido às funções do programa

REMEDIATE
A opção Remediate exibe orientação sobre como eliminar as brechas detectadas

RELATÓRIO
Além de listar as brechas de segurança, os relatórios mostram estatísticas



VARREDURA
Ao definir uma varredura, pode-se indicar um IP (micro) isolado ou um intervalo de números IP

NOME
Cada tarefa de varredura deve ter um nome. As definições são específicas de cada tarefa

DETALHES
Informações minuciosas sobre a tarefa selecionada são mostradas neste quadro

vulnerabilidades conhecidas) ou apenas baseada nas 20 vulnerabilidades mais importantes, segundo o SANS Institute (www.sans.org), entidade de segurança associada ao FBI.

Em seguida, o Retina exige que o operador dê um nome para a tarefa e indique um arquivo de saída. Numa análise completa, são identificadas as brechas conhecidas, assim como a lista de portas TCP e UDP abertas, quais processos estão ativos, serviços, compartilhamentos e usuários. Um trabalho minucioso.

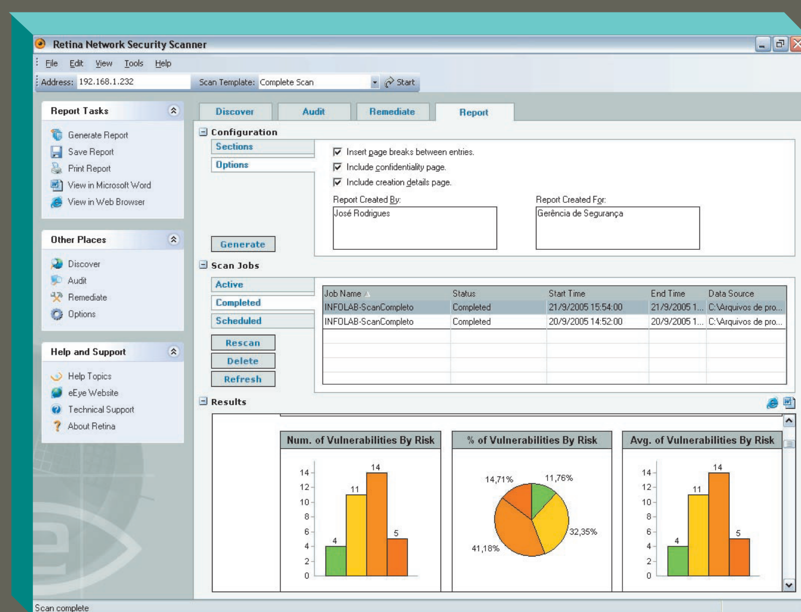
VARREDURAS MÚLTIPLAS

O Retina permite manter diversas varreduras ativas e agendar varreduras periódicas. Cada uma dessas operações pode ter sua configuração específica. As opções de configuração não se resumem à varredura completa ou conforme as 20 mais do SANS. O gerente de rede pode definir, por exemplo, se deseja ou não verificar portas TCP, compartilhamentos de rede etc. Essa flexibilidade facilita a configuração de pesquisas focadas em alvos bem definidos.

Para ficar a par das últimas vulnerabilidades conhecidas, o Retina tem um sistema de atualização automática de sua base de dados. Além disso, o programa pode ser configurado para baixar atualizações do sistema operacional e de aplicativos. O Retina classifica as vulnerabilidades em quatro categorias: High, Medium, Low e Info. Isso ajuda o administrador a tomar as decisões necessárias sobre o que fazer com as brechas identificadas.

Terminada a varredura, o gerente pode clicar na opção Remediate, no menu vertical à esquerda da tela principal do Retina. Aí o programa permite selecionar os resultados por vulnerabilidade, por máquina ou grau de risco. O relatório pode ser visto no browser, em formato HTML, ou no Word. Além de dados textuais, o documento exibe gráficos coloridos com estatísticas. O Retina pode ser utilizado como aplicação isolada, mas também existe a opção de usá-lo como parte de uma solução mais ampla, a Retina Enterprise Suite, que inclui outras ferramentas de segurança.

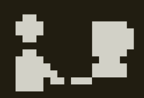
Uma limitação do Retina Network Security Scanner é que ele só funciona em máquinas Windows. Isso é parcialmente remediado porque o programa também analisa os micros que rodam outros sistemas. O Retina está disponível numa versão demo, que pode ser usada durante 15 dias.



ESTATÍSTICAS
O código de cores mostra as vulnerabilidades graves, médias e leves

RETINA 5.2	TESTE DO INFOLAB
FABRICANTE	eEye
O QUE É	Software para análise de vulnerabilidades em redes
PRÓS	O produto é objetivo e não exige grande conhecimento de segurança
CONTRA	Não roda em Linux, Solaris e outras plataformas Unix
RECURSOS	7,6 — Roda em Windows, mas também analisa outros sistemas; traz módulo especial para redes sem fio
VARREDURA	7,7 — Verifica a segurança de itens como NetBIOS, HTTP, CGI, FTP, DNS, DoS, POP3, SMTP, TCP/IP, serviços e usuários
CONFIGURAÇÃO	8,0 — Requer basicamente um IP ou faixa de IPs para inciar a varredura
RELATÓRIOS	9,0 — Gera relatórios em HTML ou documento Word com análise completa das vulnerabilidades encontradas
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	7,8
PREÇOS (R$)	**2 821** (para 16 IPs) **7 236** (para 64 IPs) **28 911** (para 512 IPs)
CUSTO/BENEFÍCIO	7,4
ONDE ENCONTRAR	www.trtec.com.br

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: RECURSOS (30%), VARREDURA (30%), CONFIGURAÇÃO (20%) E RELATÓRIOS (20%)



Backup 24 horas

O Backup Exec CPS 10d protege os servidores o tempo todo

POR **CARLOS CHERNIJ**, COM **OSMAR LAZARINI**

TRADICIONAL APLICAÇÃO PESO pesado a backups em fita, o Backup Exec ganha agora uma versão voltada para cópias de disco para disco. O Continuous Protection Server 10d é um serviço que visa garantir que as mudanças nos arquivos sejam registradas nos backups de maneira contínua, sem ter de parar a rede. Ele não substitui o backup tradicional em fita, mas oferece uma camada adicional de segurança e a possibilidade de recuperar um arquivo perdido com muita rapidez. O grande destaque vai para o sistema de restauração via web, que permite que os próprios usuários recuperem arquivos sem dificuldades. Desenvolvido originalmente pela Veritas, é um dos primeiros produtos a sair com a marca Symantec após a fusão das duas empresas.

ESTRUTURA BÁSICA

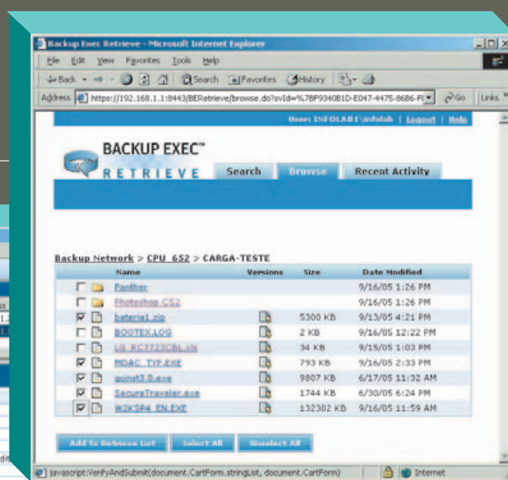
O funcionamento do software é bastante simples. Um servidor Windows 2003 centraliza o serviço e fica dedicado às tarefas de backup. Um programa agente roda em cada servidor de arquivos a ser protegido. Esses servidores podem ser Windows 2000 ou 2003. Feita a instalação, basta criar as tarefas de backup e escolher as pastas e os arquivos que serão monitorados. Deve-se, também, especificar onde serão armazenadas as cópias de segurança. Os repositórios são definidos no console do servidor, e podem ficar em qualquer disco disponível na rede. A única limitação é que ele permite apenas um repositório por unidade lógica de disco.

INSTALAÇÃO

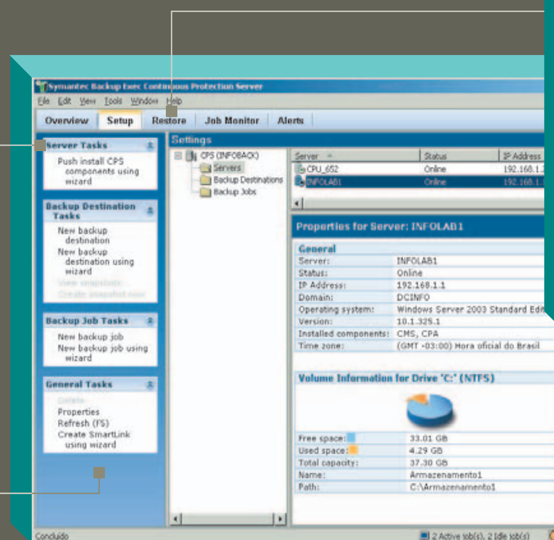
A instalação tanto do servidor quanto dos agentes é simples. No INFOLAB,

PROTEÇÃO NO **SERVIDOR**

Alguns recursos do Backup Exec CPS 10d



RESTAURAÇÃO VIA WEB
Com um visual de site de busca, permite que os usuários procurem por arquivos dentro dos repositórios de backup. É possível salvar os arquivos um a um ou selecionar um grupo que será restaurado por meio de um pequeno aplicativo



INSTALAÇÃO DE AGENTES
Pode ser feita remotamente. É preciso utilizar uma conta de administrador do servidor a ser protegido

ASSISTENTES
Todas as tarefas básicas de configuração e administração contam com assistentes que facilitam essas operações

CONSOLE DE ADMINISTRAÇÃO
Monitora todas as tarefas configuradas e os servidores protegidos

foram necessários menos de 20 minutos para ter tudo rodando. Um assistente que pode ser executado logo no início se encarrega de verificar se o sistema atende a todos os pré-requisitos — versão do sistema operacional, atualizações e outros componentes. Os agentes podem ser instalados nos servidores de arquivos de maneira remota, o que facilita o processo.

ADMINISTRAÇÃO

Após a instalação, a tela inicial do console mostra uma lista de assistentes que dá conta de todas as tarefas de configuração. Vão desde a definição dos repositórios até a criação e o agendamento das tarefas de backup. Caso apareça alguma dúvida, há uma central de informações com arquivos de ajuda, documentação detalhada e recursos de suporte via web. Uma outra tela mostra o status de todos os servidores, das tarefas e dos eventuais erros e alertas.

BACKUP

A criação de novas tarefas de backup mostrou-se rápida e intuitiva durante a avaliação feita pelo INFOLAB. Bastou especificar de qual servidor virão os arquivos e quais itens da árvore de diretórios devem ser copiados. Um recurso interessante é a possibilidade de escolher quanto da largura de banda da conexão entre os servidores poderá ser utilizado na tarefa. Dessa forma, evita-se criar gargalos e lentidão em horários de alta utilização da rede. Pode-se escolher quais dias e horários serão utilizados e criar scripts com instruções específicas para cada tarefa. O serviço conta com recursos de snapshot que copiam cada alteração feita no HD, permitindo, assim, proteger arquivos que estejam abertos. O intervalo entre os snapshots é configurável, sendo que o mínimo é de uma hora.

Há uma opção para salvar também o estado das configurações do servidor.

RECUPERAÇÃO

Há duas formas possíveis de restaurar os dados. A mais completa é feita pelo console de administração, onde se indica quais partes da árvore de diretórios serão restauradas e com qual versão de arquivos. Mas a opção mais interessante é a interface via web. Por meio de um endereço na intranet, os usuários podem acessar uma página de busca, no estilo do Google, e pesquisar os arquivos armazenados nos repositórios de backup. Após encontrar os arquivos desejados, basta dar um Salvar Como no browser para baixar o arquivo e salvá-lo no local desejado, que não precisa ser a pasta original. É possível, também, marcar vários arquivos para serem baixados de uma só vez. Após a seleção, o usuário recebe um link para baixar um pequeno gerenciador de download. Quando ele roda na estação, extrai todos os arquivos selecionados para uma pasta. A interface do programa lembra a dos compactadores de arquivos.

DIREITOS DE ACESSO

A quantidade de resultados da busca via web irá depender dos direitos do usuário. Se for um administrador, ele poderá ver tudo o que está no backup. Um usuário comum enxergará apenas seus próprios arquivos. Mas um detalhe técnico que pode complicar a vida de algumas empresas foi observado nos testes do INFOLAB: o software depende basicamente do sistema operacional em termos de segurança. Redes menores que não possuam um controlador de domínio ficam restritas às opções de segurança do compartilhamento onde estiver localizado o repositório, bem menos personalizáveis.

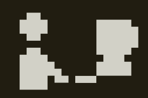
INDICAÇÕES

Empresas que possuem documentos importantes espalhados em diversos servidores podem usar o Backup Exec CPS para centralizar as cópias de segurança. Com a queda no custo dos discos, esse software pode ser uma boa opção para diminuir o tempo de backup, já que HDs são bem mais rápidos que as fitas e não precisam ser montados como elas. As operações de recuperação feitas via web podem facilitar a vida dos usuários e diminuir a carga de trabalho do pessoal de TI. A conclusão é que o software é um bom complemento ao backup tradicional em fita. Os custos da sua implantação se justificam se a empresa trabalhar com grande número de documentos de usuários que necessitam de proteção adicional.

BACKUP EXEC CPS 10D — TESTE DO INFOLAB

FABRICANTE	Symantec
O QUE É	Software para backup de servidores de arquivos
PRÓ	Restauração de arquivos fácil via web
CONTRA	O servidor de backup requer Windows 2003 Server
INSTALAÇÃO	8,0 — Rápida e com poucos pré-requisitos
ADMINISTRAÇÃO	8,0 — Console intuitivo e assistentes para diversas tarefas
BACKUP	7,5 — Faz backup de cada bloco de disco alterado, salvando também arquivos abertos
RESTAURAÇÃO	8,0 — Simples e prática, pode ser feita via console ou browser
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	7,9
PREÇO (R$)(2)	**3 000** (aplicativo e licença para um servidor protegido)
CUSTO/BENEFÍCIO	7,1

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: INSTALAÇÃO (20%), ADMINISTRAÇÃO (30%), BACKUP (30%) E RESTAURAÇÃO (20%). (2) PREÇOS CONVERTIDOS PELA TAXA DE 2,40 REAIS POR DÓLAR



DEDICAÇÃO TOTAL À TI

Sob a batuta de Frederico Wanderley, a Casas Bahia entra para a vanguarda da tecnologia

POR **SILVIA BALIEIRO**

Móveis, eletroeletrônicos, fogões e refrigeradores são alguns dos produtos que mais chamam a atenção de quem passa por uma das 485 lojas da Casas Bahia, espalhadas por sete estados brasileiros. Mas existe um componente que trabalha quase que em silêncio para atender aos 17 milhões de clientes e receber, em média, 12,5 milhões de prestações por mês: tecnologia de ponta. São 25 TB de dados armazenados em dois datacenters próprios, um deles instalado numa sala-cofre de 140 metros quadrados. O responsável por tudo isso é o pernambucano Frederico Wanderley, de 58 anos, diretor de tecnologia. Com uma equipe de 150 profissionais, Fred, como é conhecido, faz questão de manter a Casas Bahia na vanguarda de TI. “Por que só os bancos têm de estar com o que é novidade em tecnologia? Quero sempre o topo”, diz. Veja, a seguir, trechos da entrevista que ele concedeu à **INFO** durante a quarta edição do INFO CIO Meeting, na Praia do Forte, na Bahia.

INFO> Como você evita que as lojas fiquem fora do ar?

FRED> É imprescindível ter um sistema com um alto grau de disponibilidade. Controlamos tudo da base de São Caetano do Sul, onde está o centro de processamento. Hoje há um único mainframe monitorando tudo, mas o segundo está em fase final de instalação. Quando este for concluído, teremos dois sistemas simultâneos. Os dois vão funcionar em paralelo, compartilhando os mesmos dados. Assim, se um deles tiver algum problema, o outro garante a realização de todas as operações imediatamente.

Quedas do sistema podem gerar muito prejuízo, não?

Se o sistema ficar meio dia ou um dia fora do ar, pode-se perder por baixo de 15 milhões a 20 milhões de reais. Isso num movimento que não é de fim de semana, porque aos sábados o fluxo é muito maior. Nosso novo centro de processamento está totalmente preparado para alta disponibilidade. Ele está sendo instalado numa sala-cofre de 140 metros quadrados, com dois geradores de contingência integral, dois no-breaks hospitalares de 150 KVA cada um e um sistema que detecta um incêndio segundos antes de o fogo começar.

O que mais há dentro da sala-cofre?

Lá dentro está o mainframe, o robô de fitas, que usa um cartucho Jaguar, da IBM, capaz de guardar 1 TB de dados. Tem ainda o storage DS 8300, também da IBM. Ele tem cada Shark com 30 TB e 128 GB de cache. Você imagina o que é um cache de 128 GB? É um negócio monstruoso. A Casas Bahia está hoje na vanguarda da tecnologia no mundo.

Os contratos de vendas estão digitalizados?
Todos os contratos de 2003 pra cá são digitalizados. Tenho scanners de alta produtividade que fazem 240 páginas por minuto. São da Kodak. Foi a Casas Bahia que trouxe isso para a América Latina. Sabe como? Estávamos montando o centro de digitalização com scanner pequenos, porque eu achava que eram suficientes. Aí eu perguntei à Kodak o que eles tinham de mais moderno e veloz nos Estados Unidos. Eles me mostraram a máquina e eu sugeri um acordo: eles me traziam uma para teste. Se fosse boa, eu comprava duas; se fosse ruim, eu devolvia. Eles me disseram que não poderiam fazer isso porque não importavam máquinas que não estavam vendidas. Eu disse: o risco é seu. Testamos, e eu comprei três, em vez de duas.

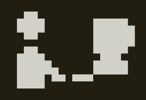
Como você escolhe seus fornecedores?
Quando tomei a frente da TI da Casas Bahia, há 11 anos, já trabalhávamos com a IBM, mas também havia outros fornecedores. Então, eu escolhi deixar com plataforma única, porque trabalhar com diversas é arranjar dor de cabeça. A empresa precisa olhar o fornecedor como parceiro. Existem horas críticas, nas quais o fornecedor vai fazer tudo para lhe atender. Quando eu preciso colocar uma loja no ar, tenho no máximo 15 dias. Em dez, eu coloco tudo.

Até março, a Casas Bahia só recebia seus pagamentos dentro das lojas. Agora também é possível pagar em bancos. Como foi essa transição?
O carnê com modelo boleto bancário foi desenvolvido por nós. O mercado utiliza boleto, mas usa impressora a laser para a impressão. Em toda loja eu tenho duas impressoras térmicas, porque quem tem uma não tem nada. Então, decidi aproveitá-las. A impressão é muito rápida, conseguimos imprimir um carnê de 20 ou 30 folhas em 20 segundos. Se for fazer com máquinas a laser, leva no mínimo dois ou três minutos.



FRED, NA PRAIA DO FORTE
Sala-cofre para manter tudo sempre no ar

© FOTO ROGÉRIO PALLATTA



Por que você optou pelo desenvolvimento proprietário de software?
É uma questão de negócio. Quando o desenvolvimento é próprio, o funcionário entende e vive o negócio. Faço questão de que os nossos funcionários se antecipem ao que é preciso para melhorar a produtividade da empresa. Sempre digo que a menor redução de custo é o aumento de produtividade. Na Casas Bahia todos os dias os dez diretores têm um almoço com seu Samuel (Samuel Klein, presidente da Casas Bahia). Dali, todos os dias saímos com providências a serem tomadas que podem ser implantadas no mesmo dia. Terceirizando, eu teria de chamar um consultor do fornecedor e explicar o que está acontecendo. Ele iria estudar o caso e depois faria o preço. Nessa hora, o prazo para realizar a mudança já acabou.

Como está o uso do Linux na Casas Bahia?
As lojas continuam 100% Linux. Todos os micros usados por vendedores são sem HD, o que chamamos de diskless. Com eles, eu faço o boot remoto do servidor. Da minha central, consigo atualizar os servidores de todas as lojas durante uma madrugada. Eu cheguei a colocar 600 micros com boot remoto num único servidor. Não preciso de nada nem de HD. Tenho até máquinas AMD 333 funcionando dentro da loja. Eu só não compro equipamento com menos memória hoje porque o preço não se justifica. Tenho em minha rede, desde 2001, todas as gerações de Celeron que existiram até agora, e nunca nenhuma loja ficou fora do ar por causa de sistema. Sem o Linux, eu não ia conseguir isso, porque ia ter de colocar Microsoft ou rede Novell, sistema operacional com HD em cada micro e antivírus. Hoje não preciso de nada disso.

Toda logística de entrega dos depósitos passa por você?
Sim. O software que roda nos depósitos, em Jundiaí, Rio de Janeiro, Ribeirão Preto, Curitiba e Minas Gerais, foi desenvolvido por nós. Assim que uma compra é concretizada, o sistema dá baixa no estoque que está mais próximo daquela loja. O sistema divide as áreas por microzonas e já diz qual caminhão deverá entregar cada grupo de produtos. Depois é emitida uma nota fiscal, que dispara a empilhadeira para pegar o produto no estoque e colocá-la no boxe relativo àquela microzona. De madrugada, o motorista arruma os produtos no caminhão. Ele conhece as ruas e sabe onde pode passar e onde não pode. Aí ele não coloca lá no final o artigo que será entregue primeiro.

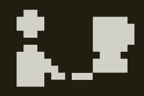
Há alguma tecnologia na montagem dos produtos?
Temos um sistema exclusivo para os montadores. Estamos testando um hardware que trouxemos da China que possui um visor touch screen e um discador com GPRS. Até hoje, antes de ir para o cliente, o montador precisava passar no posto de montagem e pegar a lista dos trabalhos do dia. Com esse sistema, ele vai ligar o produto na tomada de casa e fazer conexão com minha rede numa VPN criptografada. Ele recebe as informações e segue para o endereço dos clientes. Ao chegar, se houver algum problema, pode usar o hardware para pedir alguma peça que esteja faltando. A requisição vai direto para o posto de montagem, que já agenda um outro montador para voltar à casa do cliente o mais rápido possível.



SE O SISTEMA DA CASAS BAHIA FICA MEIO DIA OU UM DIA FORA DO AR, PODEMOS PERDER DE 15 MILHÕES A 20 MILHÕES DE REAIS

Como você chegou à área de TI?
Entrei no grupo Casas Bahia em 1975, trabalhando na financeira Intervest, e fiquei lá até 1992. Entre 1992 e 1994, fiquei na área de crédito e cobrança da Casas Bahia. Em 1994, assumi a diretoria de TI. A financeira já era altamente informatizada, e isso me ajudou muito. O CIO não precisa entender de bits e bytes. Se conhece o negócio e tem técnicos bons para discutir os assuntos, já basta.

Como foi no início?
Quando assumi, a Casas Bahia tinha um IBM 3090, com poder de 100 MIPS (milhões de instruções por segundo). Era um monstro, mas não tinha perspectiva para crescer. Peguei as estatísticas e percebi que não dava para usar esse computador por mais tempo. Comprei o 9121, que já tinha 200 MIPS, e instalei em 21 de abril de 1994. Foi uma das melhores coisas para a Casas Bahia, porque logo saiu o Plano Real. No mês de julho, o faturamento saltou de 30 milhões de dólares para 90 milhões. Se tivéssemos com o mainframe antigo, o sistema não daria conta. Tínhamos 450 mil clientes em julho de 1995 e, hoje, temos 17 milhões. Já fizemos o upgrade de sete mainframes desde então. O último foi este ano, com a compra do segundo T-Rex, que tem 4 500 MIPS.



Voz e fax via e-mail

O SuperVoice recebe mensagens de voz e fax e envia por e-mail aos usuários

POR **CARLOS CHERNIJ**

SE A VERBA PARA INVESTIMENtos em infra-estrutura não é suficiente para instalar um sistema de PABX com correio de voz em todos os ramais da empresa, vale a pena dar uma conferida no Supervoice 2.6. Servidor de fax e correio de voz, ele pode ajudar a controlar e encaminhar os recados dos funcionários. Além das caixas postais para voz e fax, ele permite repassar os recados via e-mail, o que pode significar uma boa economia em caso de viagens e períodos longe do escritório.

CORREIO DE VOZ

A versão Pro, testada pelo INFOLAB, permite configurar até mil caixas postais diferentes. Cada uma delas pode ter a sua própria saudação personalizada. As mensagens ficam gravadas em pequenos arquivos do tipo VOX, com uma qualidade razoável. Elas podem ser ouvidas no próprio SuperVoice. Outra opção é ligar para o telefone em que está rodando a secretária, discar # durante a saudação e informar o número da caixa postal.

RECADOS VIA E-MAIL

Com uma conexão de internet e uma conta de e-mail do tipo POP3, é possível ativar o encaminhamento de mensagens. Quando o dono da conta receber uma nova mensagem, o SuperVoice pode mandar uma simples notificação de texto, dizendo que há novas mensagens, ou o próprio recado no formato WAV. Os arquivos ocupam cerca de 700 KB para uma mensagem de 30 segundos.

MENUS EM NÍVEIS

A configuração do correio de voz é bastante flexível. Vai desde uma única caixa postal, ativada após a mensagem, até menus hierárquicos complexos. É possível programar até dez opções diferentes (uma para cada tecla), que podem ser escolhidas depois de ouvida a mensagem inicial. Entre as ações possíveis estão deixar uma mensagem de voz, pedir um sinal de fax, transferir a chamada para outro número ou remeter a outro menu.

FAX PARA A REDE

O SuperVoice instala uma impressora virtual que deve ser compartilhada na rede para uso coletivo. Tudo que é enviado para ela é transmitido via fax. É possível, também, criar caixas postais para armazenar os documentos recebidos. Assim como as mensagens de voz, é possível configurar o repasse dos fax recebidos em uma determinada caixa para um e-mail, anexado como uma imagem TIFF.

SOLUÇÃO PESO-PENA

Para montar um servidor de correio de voz com o SuperVoice, basta um PC equipado com fax-modem que rode pelo menos o Windows 95. A instalação utiliza apenas 25 MB de disco. O lado chato desse estilo despojado é que a interface parece ter estacionado no Windows 3.1.

INSTALAÇÃO

O principal ponto fraco é a complexidade da configuração inicial. É preciso alguma paciência para achar as telas certas, mesmo no caso de funções simples. Outro ponto fraco é que existem diversas mensagens automáticas referentes às opções de navegação dentro dos menus que vêm em inglês e precisam ser traduzidas. Depois de configurado e com as mensagens traduzidas, o SuperVoice funciona de maneira simples e eficiente. Uma versão demo que funciona por 30 dias pode ser baixada em www.info.abril.com.br/download/4301.shtml.

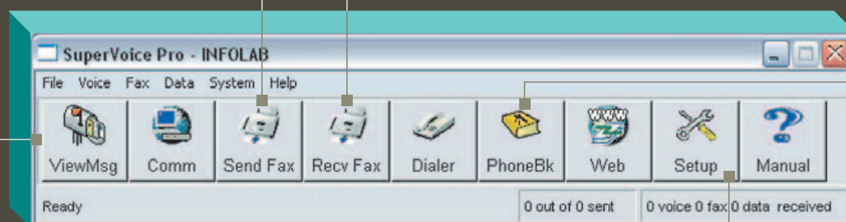
SUPERVOICE 2.6 PRO — TESTE DO INFOLAB

FABRICANTE	Pacific Image Communications
IDIOMA	Inglês
O QUE É	Software servidor de correio de voz e fax
PRÓ	Envia os recados de voz a usuários via e-mail
CONTRA	Configuração trabalhosa
CONFIGURAÇÃO	**5,0** É personalizável, mas a interface é pouco intuitiva e a ajuda é incompleta
FERRAMENTAS	**7,5** Permite ouvir recados remotamente, criar mensagens para cada caixa postal e montar menus de atendimento
CORREIO DE VOZ	**8,0** Suporta até mil caixas postais
FAX	**7,0** Encaminha por e-mail os fax recebidos
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	**6,8**
PREÇO (US$)	**90**
CUSTO/BENEFÍCIO	**7,2**

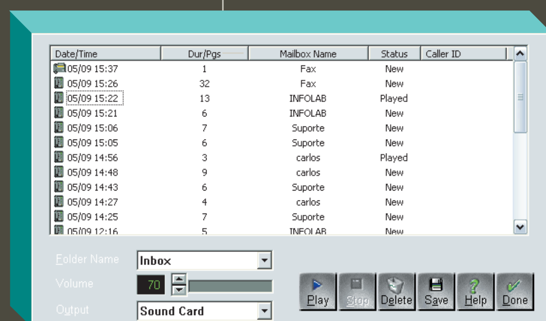
(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: CONFIGURAÇÃO (30%), FERRAMENTAS (30%), CORREIO DE VOZ (20%) E FAX (20%)

FAX E CORREIO DE VOZ NO **SUPERVOICE**

FAX
É possível enviar e receber documentos manualmente como num aparelho de fax convencional

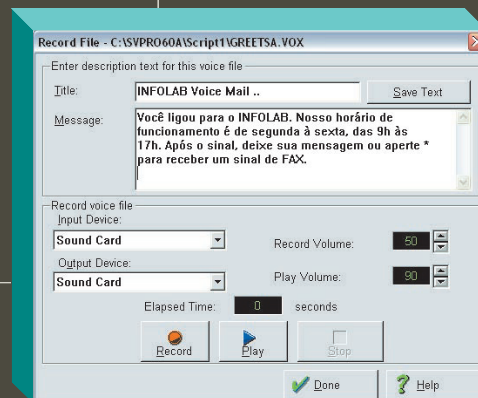


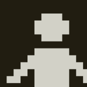
AGENDA
Os números dos destinatários de fax podem ser cadastrados manualmente ou importados do Outlook



MENSAGENS RECEBIDAS
O programa permite ver a lista das mensagens armazenadas nas caixas postais e escutá-las, além de visualizar os fax

GRAVANDO MENSAGENS
Gravar saudações e outras mensagens é fácil. É a função que mais será usada na implantação





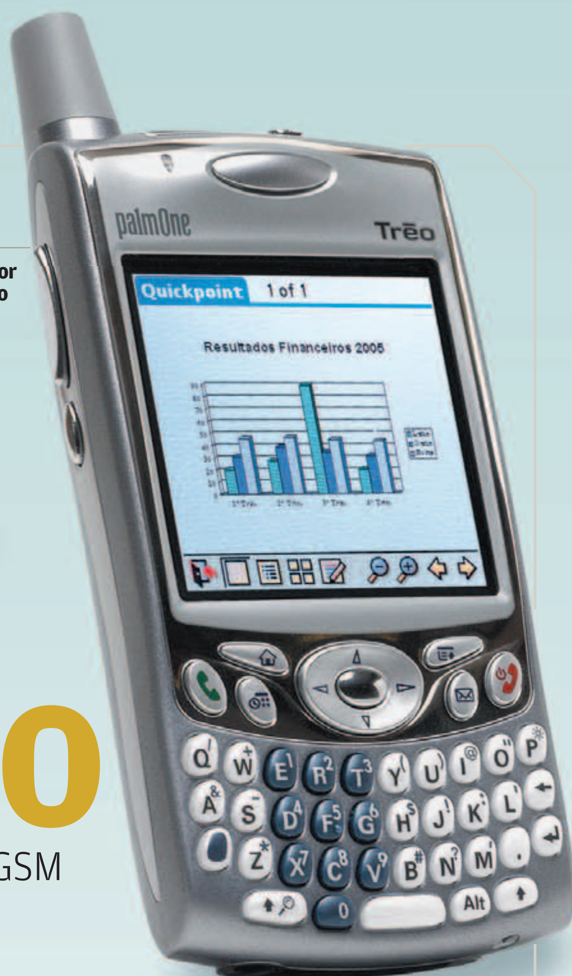


CONEXÕES: plugues para sincronização de dados e recarga de bateria



CÂMERA: 640 por 480 pixels na foto





A ATRAÇÃO DO TREO 650

Esse smartphone mostra serviço como celular GSM e como handheld

POR **ERIC COSTA**

O TREO 650, O SMARTPHONE mais recente e bem resolvido da Palm, traz várias inovações bacanas. O tamanho, mais próximo ao de um celular do que ao de um handheld, torna o aparelho fácil de usar com uma só mão e de levar a qualquer lugar no bolso da camisa. A tela, com resolução de 320 por 320 pixels, apresenta imagens e textos bem definidos, com o brilho na medida certa. É semelhante, na resolução, à de handhelds da Palm, como o Tungsten E2 e o Zire 72, e perde para a do LifeDrive, do Tungsten T3 e T5, também da empresa, que são maiores e com resolução de 320 por 480 pixels. Na hora de mudar do modo celular para o de handheld, o Treo 650 não decepciona: basta apertar um botão.

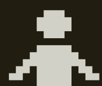
O avanço do Treo 650 está na conectividade. Ele dá suporte a Bluetooth (o que seu antecessor, o Treo 600, não fazia) e traz a possibilidade de conexão por Wi-Fi, por meio de um cartão SD. Como handheld, o Treo 650 usa a versão 5.4.7, do Palm OS, sendo compatível com a maioria dos aplicativos e jogos feitos para a plataforma Palm.

A câmera digital do Treo 650 é bem simples. Gera imagens apenas na resolução de 640 por 480 pixels, que agüenta publicação na web, mas não serve para impressão. Como não conta com flash, para tirar uma foto decente é preciso estar em condições ótimas de iluminação. Seu teclado tem 5,5 centímetros de largura e 2,6 de altura. Nem adianta querer digitar com agilidade. A maneira mais rápida de usá-lo, ao segurar o Treo, é com os polegares. Apesar de o teclado ser a forma principal de entrada de texto, é possível configurar o Treo para reconhecer a escrita no formato Graffiti, o padrão dos handhelds com sistema Palm OS. Nesse caso, a área de escrita fica sendo a mesma dos aplicativos, o que é um pouco chato.

TREO 650	TESTE DO INFOLAB	
FABRICANTE	Palm	
TECNOLOGIA	GSM/GPRS Tribanda/EDGE	
CONFIGURAÇÃO		7,5
> PROCESSADOR	Intel PXA270 312 MHz	
> MEMÓRIA (MB)	23	
TELA		8,0
> RESOLUÇÃO (PIXELS)	320 x 320	
> TAMANHO (POL.)	2,52	
CÂMERA		7,0
> RESOLUÇÃO (PIXELS)	640 x 480	
> VÍDEO	Sim	
CONECTIVIDADE		7,5
> INTERFACES DE COMUNICAÇÃO	Infravermelho, Bluetooth, USB	
DESIGN		8,2
> TAMANHO (A X L X P, EM CM)	13,0 x 5,8 x 2,3	
> PESO (GRAMAS)	168	
BATERIA		
> DURAÇÃO EM CHAMADA (MIN)(1)	360	
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)		7,7
PREÇO (R$)(3)	2 200	
CUSTO/BENEFÍCIO		7,3

(1) DURAÇÃO FORNECIDA PELO FABRICANTE. COMO O TREO CHEGOU À REDAÇÃO DE **INFO** POUCO ANTES DO FECHAMENTO, NÃO HOUVE TEMPO PARA O TESTE DA BATERIA. ESSA MEDIÇÃO SAI NA EDIÇÃO DE NOVEMBRO (2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: CONFIGURAÇÃO (25%), TELA (25%), CÂMERA (10%), CONECTIVIDADE (20%) E DESIGN (20%) (3) PREÇO ESTIMADO POR **INFO**

© FOTOS LUIS USHIROBIRA



O PC pode ser uma ameaça aos olhos

A síndrome da visão do usuário de computador pode afetar quem usa o micro por horas seguidas POR **SILVIA BALIEIRO**

PULSOS, MÃOS, BRAÇOS e costas não são as únicas partes do corpo prejudicadas pelo uso ininterrupto do micro. Horas na frente do monitor também podem afetar a vista. Muita gente nem sabe, mas pode sofrer de síndrome da visão do usuário de computador. Conhecida em inglês como CVS (computer vision syndrome), o problema começa a aparecer quando uma pessoa passa horas seguidas na frente do micro. Entre os sintomas estão olhos vermelhos e secos, dores de cabeça, visão embaçada e dificuldade em focar algum objeto.

Apesar de pouco conhecida, a doença é mais comum do que se imagina. Veja os dados de um estudo feito pelo oftalmologista Leôncio Queiroz Neto, do Instituto Penido Burnier, de Campinas. Entre outubro de 2003 e fevereiro de 2005, o médico observou 1 200 pacientes que usam computador por um período de 12 a 14 horas diárias. O resultado mostrou que em 75% dos casos as pessoas reclamavam dos sintomas relacionados à CVS.

Esses sintomas não aparecem por acaso. Quando ficamos na frente do micro, seja para jogar, seja para escrever ou somente para navegar na internet, ficamos muito concentrados, olhando para a tela. No dia-a-dia, em situações diversas, chegamos a dar 20 piscadelas por minuto. Já na frente do micro o número pode não passar de sete. "Quanto mais atentos ficamos, menos piscamos. Assim, a lubrificação da vista, feita a cada piscada, fica prejudicada, e os olhos, ressecados", diz o oftalmologista Paulo Augusto de Arruda Mello, membro do Instituto da Visão, da Escola Paulista de Medicina.

Em quem usa lentes de contato ou passa o dia num ambiente com ar-condicionado, os efeitos são ainda mais fortes, pois o ressecamento é acentuado por esses dois fatores. Em casos assim, os médicos aconselham o uso de colírios que funcionam como lágrima artificial.

JANELAS DEMAIS

A iluminação errada do ambiente também pode prejudicar a visão de quem usa o computador por horas seguidas. Foi exatamente o que aconteceu com a coordenadora de TI Alexandra Regina Cavalleiros, de 33 anos. Depois que a empresa onde trabalha se mudou para um novo prédio, mais iluminado e com muitas janelas, Alexandra começou a sentir que no fim do dia seus olhos estavam secos, ardendo e cansados. Para diminuir os problemas, a primeira providência foi instalar um protetor de tela em seu monitor CRT. Não adiantou — segundo os especialistas, é um acessório dispensável. Alexandra, então, trocou sua tela por um monitor de cristal líquido. "O monitor de LCD diminui os reflexos, mas não resolveu o problema porque a claridade na sala continua forte", diz. Para que a iluminação não prejudique os olhos, os médicos recomendam que a tela do micro não fique de frente para fontes de luz, como lâmpadas e janelas.

Tanto para Alexandra como para outra pessoa com CVS, a solução do problema está no uso mais consciente do micro. "A cada hora de uso é necessário fazer uma pausa de pelo menos cinco minutos. Nesse período, o mais indicado é olhar para longe e não objetos próximos", aconselha Queiroz Neto.

A postura, tão importante para evitar dores musculares, também é necessária para proteger a visão (*observe a imagem ao lado*). "Olhando numa linha abaixo dos olhos, um maior número de músculos oculares fica em repouso, o que evita maior cansaço da vista", diz o oftalmologista Marcelo Cunha, da Clínica de Olhos Dr. Moacir Cunha.

Com alguns cuidados e muita disciplina, é possível preservar a visão do uso excessivo do computador. Para evitar a síndrome da visão do usuário de computador, a melhor solução é prevenir.

CUIDE BEM DOS **OLHOS**

10 dicas para diminuir os riscos da síndrome da visão do usuário de computador

1 Coloque seu monitor na posição correta: a uma distância de 50 a 65 centímetros dos olhos, numa inclinação de até 20º abaixo da linha dos olhos. Nunca acima.

2 A cada hora de trabalho, descanse ao menos cinco minutos. De preferência, olhando para longe do monitor.

3 Configure seu monitor CRT na freqüência mais alta em hertz. Isso pode ser modificado no painel Propriedades de Vídeo, selecionando a aba Configurações e clicando em Avançadas. Na aba Monitor, há uma opção Freqüência de Atualização da Tela.

4 Ao fazer ajustes na imagem do monitor, evite aumentar o brilho da tela. Isso forçará menos os olhos.

5 Lembre-se de piscar sempre.

6 Se estiver consultando papéis durante a digitação, use um suporte para colocá-los próximos à tela.

7 Use o micro numa sala bem iluminada, de preferência com luz incandescente, não fluorescente.

8 Evite reflexos de luz ou de janelas direto na tela. Se não for possível, tente minimizá-los com o uso de cortinas e filtros anti-reflexo na janela.

9 Caso sua vista esteja muito ressecada, procure um médico e peça a indicação de um colírio que funcione como lágrima artificial para lubrificar os olhos.

10 Mantenha o monitor limpo. Devido à estática, é grande o depósito de pó na tela, o que piora a imagem.

INCLINAÇÃO
A posição da tela em relação ao seu suporte também deve variar entre 10º e 20º.

POSIÇÃO
Nunca deixe o monitor acima do nível dos olhos. O ideal é que esteja entre 10º e 20º abaixo.



DISTÂNCIA
O monitor deve estar a uma distância de 50 a 65 centímetros dos olhos.

© FOTO OMAR PAIXÃO. PRODUÇÃO NORA KNAPP. MÓVEIS E OBJETOS ETNA, CAMISA TOK'S

PowerPoint no **DVD**

Dispense o datashow e mostre apresentações PPT direto na TV

POR **PAULO SILVESTRE**

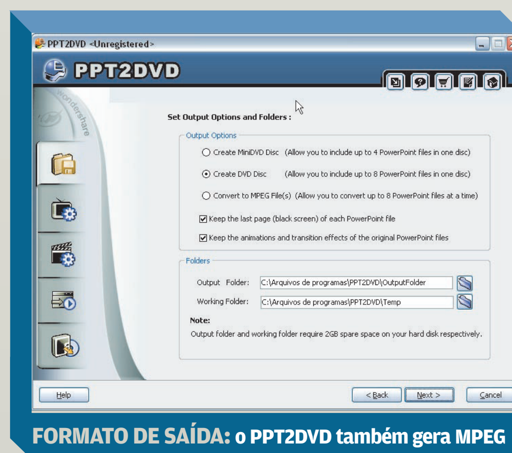
VOCÊ É CONVIDADO A SER palestrante. Prepara suas apresentações em PowerPoint, mas, na última hora, descobre que o local não oferece computador. Se existir pelo menos uma TV e um aparelho de DVD comum, não há problema. Já existem programas que transformam apresentações em DVD de vídeo. Um dos programas mais legais para essa tarefa é o PPT2DVD. Ele converte todos os recursos da apresentação original, como trilha sonora e vídeo próprios. O PPT2DVD tem uma versão de testes que funciona, sem restrições, por 15 dias (www.info.abril.com.br/download/4278.shtml), mas coloca marcas-d'água nos slides resultantes. Para ficar livre das limitações, é preciso registrar o programa. Será necessário também, claro, ter um gravador de DVD. Veja como converter as apresentações para DVDs, a seguir.

1 INÍCIO DA CONVERSÃO

Abra o PPT2DVD. Na tela de abertura, escolha a opção Begin a New Project e clique em Next. Na tela seguinte, é preciso escolher o formato de saída do PPT2DVD. O programa converte apresentações para DVDs de vídeo e arquivos no formato MPEG. Nesse tutorial, criaremos um DVD. Assim, escolha a opção Create DVD Disc. Caso queira manter um slide em branco no fim da apresentação, marque a caixa Keep the Last Page (blank screen) of Each PowerPoint File. Recomenda-se deixar marcado sempre a opção Keep the Animation and Transition Effects of the Original PowerPoint Files para que o DVD inclua as animações e os efeitos do original. Escolhas as pastas para os arquivos de vídeo no campo Output Folder, assim como o diretório de trabalho em Working Folder. Clique em Next e, depois, novamente em Next.

2 FORMATOS DE SAÍDA

Na tela seguinte, devemos informar o padrão de vídeo para o disco: PAL ou NTSC. Prefira PAL, adotado no Brasil. Escolha qual será a proporção da tela: 4:3 (usada na maioria das TVs) ou 16:9 (para quem tem uma televisão widescreen). Clique em Next.



FORMATO DE SAÍDA: o PPT2DVD também gera MPEG

3 SELEÇÃO DE ORIGINAIS

Devemos agora selecionar as apresentações para o DVD. Para isso, clique no botão com um símbolo de + para cada novo arquivo. Você pode alternar a ordem de exibição com os botões de setas abaixo da lista das apresentações. Depois de incluir tudo, clique em Next.

4 ESCOLHA DE FUNDO MUSICAL

O PPT2DVD oferece, na etapa seguinte, a chance de se acrescentar um arquivo de áudio (como uma música ou narração) como fundo para cada apresentação. É possível definir uma trilha de som para todos os slides ou uma individual para cada tela da apresentação. Como não vamos adicionar som neste tutorial, clique apenas em Next para continuar.

5 GRAVAÇÃO DO DISCO

Concluídas todas as configurações, o PPT2DVD chega à tela de gravação. Coloque um DVD em branco no drive. Depois, escolha a opção Burn to Disc, indique um nome, no campo Label, para o disco e clique em Next para começar a gravação. No fim do processo, suas apresentações em PowerPoint estarão prontas para ser exibidas em aparelhos de DVD.



VÁ MAIS FUNDO

Leia mais dicas em *Vídeo*, da *Coleção* **INFO**, já nas bancas

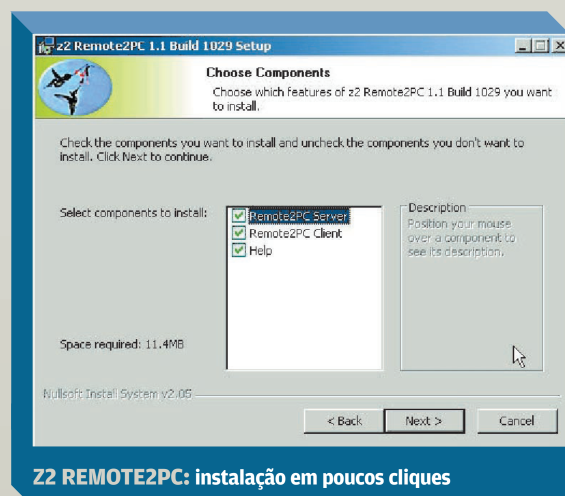


O **desktop** está na mão

Com uma conexão à internet, use seu handheld e tenha com ele controle total sobre o PC

POR **DUDA SALVATO**

EM MICROS DE MÃO COM O Windows Mobile, usar o handheld como controle remoto não é muita novidade. Os iPaqs rx3115 e rx3715 trazem de fábrica aplicativos para controlar diversos aparelhos eletrônicos, como televisão, DVD player, decodificador de TV a cabo etc. Mas uma nova possibilidade é reproduzir o ambiente e trabalhar remotamente em um desktop ligado à internet pela telinha do pocket. Para isso, é preciso instalar um aplicativo como o z2 Remote2PC tanto no handheld como no micro e realizar todas as configurações necessárias. Um detalhe importantíssimo: o PC que será acessado a distância deve estar ligado à internet por meio de uma conexão com IP fixo. Caso contrário, não será possível localizá-lo.



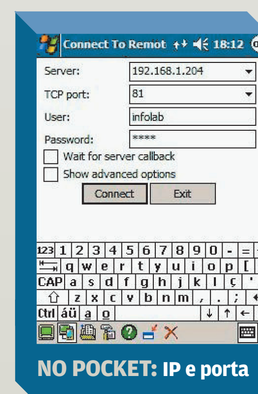
Z2 REMOTE2PC: instalação em poucos cliques

1 DOWNLOAD E INSTALAÇÃO Para fazer o download do z2 Remote2PC, vá ao endereço www.info.abril.com.br/download/4191.shtml. O programa é de uso gratuito por 15 dias. A licença definitiva custa 35 dólares. Antes de iniciar a instalação, conecte seu handheld com sistema operacional Pocket PC 2002 ou superior (o ideal é que já seja o Windows Mobile) ao micro. Dessa forma, a instalação será simultânea nos dois equipamentos. A instalação é muito simples. Dentro do assistente, basta clicar no botão Next três vezes e, a seguir, no botão Install.

2 ENDEREÇO IP Para conectar remotamente o handheld ao desktop, é preciso antes descobrir o endereço IP do computador. Acione Iniciar/Executar e digite **cmd**. Uma janela DOS será aberta. Agora, digite o comando **ipconfig**. Pronto, as informações necessárias para finalizar a configuração do programa de controle remoto estão aí. Anote o endereço IP do micro para utilizá-lo mais tarde.

3 CONFIGURAÇÃO NO PC Para configurar o programa de acesso remoto, clique no ícone Start z2 R2PC Server, na área de trabalho. Ao ser executado pela primeira vez, o software pedirá um nome de usuário e uma senha. Os ajustes no computador já estão feitos.

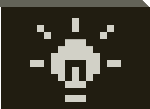
4 CONFIGURAÇÃO NO HANDHELD Para ter acesso ao desktop e controlá-lo a distância, o handheld precisa estar conectado à internet por uma rede Wi-Fi ou via modem. No pocket, clique em Iniciar/Programas/z2 Remote2PC.



NO POCKET: IP e porta

Na tela de configuração, no campo Server, entre com o endereço IP do computador. Em TCP Port, escreva 81. Em User e Password, preencha o nome de usuário e a senha definidos anteriormente. Pressione o botão Connect e aguarde.

5 DESKTOP NO PDA Com tudo configurado da maneira correta, a tela do micro será reproduzida no handheld. Ao redor da tela, junto às barras de rolagem vertical e horizontal, existem botões que facilitam o gerenciamento do computador remoto. É possível até desligar a máquina a distância. Uma dica: para facilitar a visualização no pocket, configure a tela do PC para 800 por 600 pixels.



Windows XP no memory key

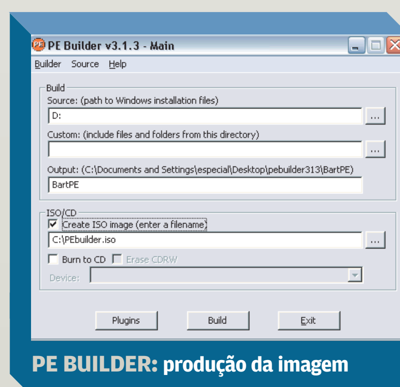
Como transformar um memory key num "disco" de boot para emergências

POR **CARLOS CHERNIJ**

QUEM ADMINISTRA REDES acaba topando, uma hora ou outra, com um PC em que o Windows está tão baleado que não quer nem iniciar. Nesses casos, uma solução é copiar os arquivos do usuário para a rede e, assim, formatar o HD e reinstalar o sistema, sem correr riscos. Para isso, é claro, é preciso que o micro funcione. Neste tutorial, veremos como dar a partida no PC usando um memory key para carregar o sistema. Um dispositivo preparado para isso pode ser incorporado ao kit de ferramentas do profissional de suporte ou do usuário. Carregado o sistema, é possível fazer backup dos dados e rodar utilitários para diagnóstico e manutenção no micro com problemas. Vejamos, a seguir, os passos para a configuração desse memory key de emergência.

1 O BARTPE Basta um memory key de 256 MB para criar o seu bote salva-vidas. O segredo desse minimalismo é o freeware PE Builder (www.info.abril.com.br/download/3686.shtml), também conhecido por BartPE, em referência ao seu criador, Bart Lagerweij. Depois de baixar e descompactar o BartPE, abra o Windows Explorer e localize o arquivo pebuilder.exe dentro do diretório do programa, que não cria os atalhos automaticamente. Dê um duplo clique nesse arquivo para rodar o programa.

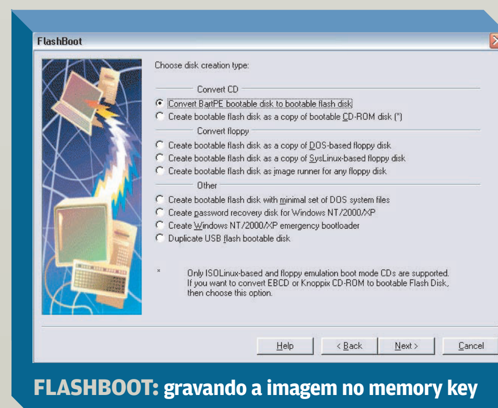
2 ENXUGANDO O WINDOWS Coloque o CD original do Windows XP no drive. Na tela do Bart PE, indique a localização do CD no campo Path to Windows Installation File. Marque a opção Create ISO Image e digite um nome para o arquivo que será gerado no campo logo abaixo. Clique no botão Build e aguarde até que o processo de cópia termine. O arquivo ISO que contém a imagem terá cerca de 160 MB, contendo os componentes mínimos necessários do Windows XP e algumas ferramentas de diagnóstico e reparo.



PE BUILDER: produção da imagem

3 O MEMORY KEY Como as imagens ISO geralmente são usadas para queimar CDs ou DVDs, será necessário um programa específico para gravar os arquivos no memory key. Neste tutorial, vamos usar o FlashBoot (www.info.abril.com.br/download/4297.shtml), especializado nessa tarefa.

Depois de baixar e instalar o programa, vamos rodá-lo. Na tela inicial, clique em Next. Em seguida, você deve escolher o tipo de disco que vamos criar. Marque a primeira opção, Convert BartPE Bootable Disk to Bootable Flash Disk. Clique no botão Next. Na próxima tela, informe a localização do arquivo ISO que você criou com o BartPE. Antes de prosseguir com a configuração, acople o memory key a alguma porta USB do PC. No passo seguinte, indique a unidade correspondente ao memory key para a gravação da imagem. Avance e escolha o tipo de particionamento USB-HDD. Clique em Finish para iniciar a gravação. Se não ocorrer nenhum erro, o seu memory key já estará pronto quando a operação termi-



FLASHBOOT: gravando a imagem no memory key

nar. Você pode aproveitar o espaço que sobrou no dispositivo para incluir outros programas úteis.

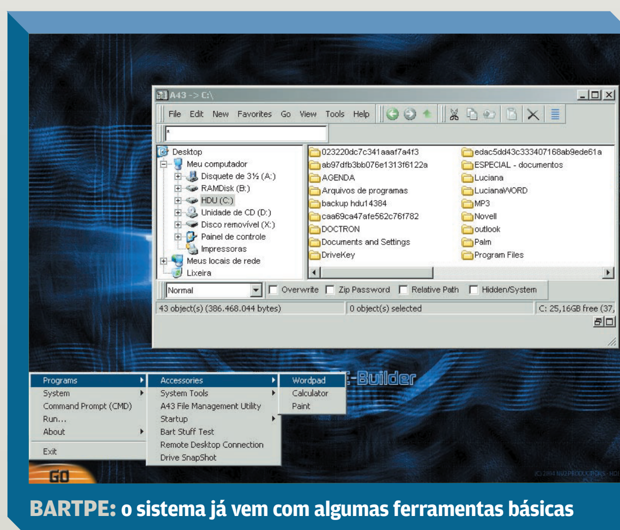
4 PREPARANDO O PC

Nem todos os computadores são capazes de dar a partida por dispositivos USB. Para verificar isso, você deve entrar no sistema de configuração da BIOS do PC. Na maioria dos micros, isso é feito pressionando a tecla Del durante a partida. Navegue nos menus de configuração da BIOS usando as teclas com setas. Procure pelo item referente ao boot. Nele, verifique se há alguma opção de boot chamada USB-HDD ou algo semelhante. Se houver, selecione-a e salve as configurações. Conecte, então, o memory key e reinicie o PC. Em alguns casos, nem todas as portas USB existentes irão servir para essa tarefa. Se algo der errado, tente mudar de entrada. Para ter certeza do funcionamento, só mesmo testando.

5 CARREGANDO O SISTEMA

Ao fazer o boot pelo memory key, surgirá a mensagem “Starting BartPE” e uma barra de progresso enquanto o sistema é carregado. Não se assuste, o processo é um pouco lento mesmo. Uma versão light do Windows XP, com um desktop limpo e papel de parede com o logotipo do Bart PE, entra em ação. A primeira tela que irá surgir será a da configuração da rede TCP/IP. Nela, indique as opções adequadas à sua rede e, quando terminar, clique em OK. Finalizada essa operação, o micro já deve ser capaz de se comunicar pela rede.

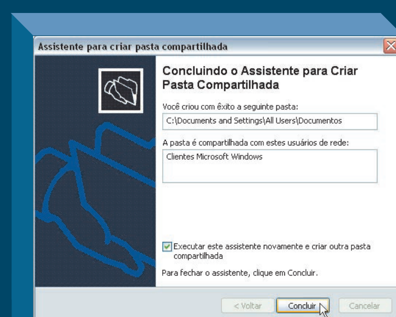
No canto inferior esquerdo da tela, fica o menu Go, que mostra o caminho para uma série de utilitários e ferramentas de diagnóstico. Agora, o trabalho é tentar consertar o estrago no HD ou salvar os arquivos do usuário, que podem ser mandados pela rede ou mesmo copiados para o memory key. ❶



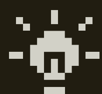
BARTPE: o sistema já vem com algumas ferramentas básicas

COMPARTILHANDO EM SÉRIE

Se você vai compartilhar várias pastas do micro numa rede, pode ser trabalhoso configurar cada uma delas separadamente. O Windows XP tem um assistente que possibilita compartilhar pastas seqüencialmente. Para ativá-lo, clique em Iniciar/ Executar, digite “shrpubw.exe” (sem as aspas) e clique em OK. Clique no botão Avançar. Na próxima tela, clique no botão Procurar, navegue até a pasta que você quer compartilhar, selecione-a e clique em OK. No campo Nome do Compartilhamento, especifique como você quer que a pasta seja identificada. No campo seguinte, você pode adicionar uma descrição. No final, clique em Avançar. Na tela Permissões, indique se você quer que os usuários possam apenas ler os arquivos ou se eles devem ter acesso irrestrito a eles. Clicando no botão Personalizar e, em seguida, na aba Segurança, você pode especificar as permissões de forma mais detalhada para cada grupo de usuários. Clique em OK para fechar a caixa Personalizar e em Avançar para prosseguir com o assistente. Na última tela, se você pretende configurar outras pastas, mantenha assinalada a opção Executar Este Assistente Novamente. Clique, então, no botão Concluir.



ASSISTENTE: acesso à pasta pela rede





Saca a língua das **VPNs?**

Conheça os termos mais comuns usados na tecnologia de redes virtuais privadas

POR **CARLOS MACHADO**

PPTP Sigla de Point-to-Point Tunneling Protocol, um protocolo de transmissão ponto a ponto voltado para transmitir dados numa rede privada, normalmente em corporações, usando uma rede pública, como a internet. As informações são encapsuladas de tal forma que se tornam inacessíveis para a rede pública. O termo "tunneling" (encapsulamento ou envelopamento) sugere a criação de um túnel privado dentro de canais públicos.

assinatura digital Método utilizado para provar que o portador de uma chave privada é de fato o remetente de uma mensagem.

chave pública Sistema de criptografia que utiliza duas chaves: uma pública, que pode ser amplamente divulgada, e uma privada, conhecida apenas pelo receptor da mensagem. A criptografia de chave pública funciona assim: quando Ana envia uma mensagem a Paulo, usa a chave pública de Paulo para codificar o texto. Ao receber o documento, Paulo emprega sua chave privada para decodificá-lo. As chaves pública e privada são inter-relacionadas. Somente a chave pública pode ser utilizada para criptografar mensagens e somente a secreta pode decifrá-las. Mas não é possível deduzir a segunda partindo da primeira.

CPE Customer Premise Equipment. Sistemas localizados no site do usuário, em contraposição a sistemas sediados num provedor de serviço. (*Veja PPVPN.*)

criptografia Processo de embaralhamento de dados com o objetivo de torná-los inacessíveis a quem não tiver a chave (uma senha) para decifrá-lo.

IETF Internet Engineering Task Force. Organização internacional de engenharia preocupada com a evolução da arquitetura da internet em sua área. A IETF é a principal entidade que cria protocolos para a internet em sua área de atuação.

IKE Internet Key Exchange, ou intercâmbio de chaves na internet, é o protocolo usado na troca de chaves simétricas para executar a segurança.

IPsec Sigla de IP Security, ou segurança via IP. Corresponde ao protocolo usado para autenticar e/ou criptografar pacotes IP.

PKI Iniciais, em inglês, de infra-estrutura de chave pública. Corresponde aos mecanismos utilizados para o emprego do sistema de criptografia de chave pública (*veja chave pública*).

PKIX Infra-estrutura de chave pública para o uso do padrão X.509 na internet.

PPVPN Abreviatura de Provider-Provisioned VPN, ou VPN fornecida por provedor, não pela própria empresa do usuário. (*Veja CPE.*)

VPN Iniciais, em inglês, de rede virtual privada. Rede de dados que usa os serviços públicos de telecomunicação, mantendo segurança e privacidade. Para isso, as VPNs obrigatoriamente utilizam recursos de criptografia.

VPNC Sigla de Virtual Private Network Consortium, é a associação internacional dos fornecedores de produtos e serviços para o mercado de VPN. A VPNC tem sede em Santa Cruz, na Califórnia.

X.509 Padrão largamente utilizado na definição de certificados digitais.



> Veja mais extensões de arquivos no *Dicionário* **INFO**

© ILUSTRAÇÃO BETO UECHI



PC PARA O TRABALHO

O desktop **THINKCENTRE A51**, da Lenovo, tem uma boa configuração para um escritório. Com processador Celeron de 2,66 GHz, HD de 80 GB, 256 MB de memória DDR2 e placa Gigabit Ethernet, fica devendo pelo menos um gravador de CD. Por seu perfil mais profissional, a performance da placa de vídeo integrada Intel GMA900 surpreendeu: cravou 5 932 pontos no Aquamark 3, um bom resultado. Já o desempenho no PC Mark 04 decepcionou: apenas 2 860 pontos. **$ 1 913 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,0

CUSTO/BENEFÍCIO 6,9



TUDO EM UM DA EPSON

O multifuncional **CX4700**, da Epson, que reúne impressora, scanner e copiadora, tem slot para cinco tipos de cartões de memória. Nos testes do INFOLAB, ele demonstrou um bom desempenho nas funções de impressão, digitalização e cópia de documentos. É compatível com o recurso PictBridge, que permite imprimir fotos diretamente das câmeras digitais. Com esses recursos, o CX4700 é voltado para a impressão de fotos digitais. Ele não tem display de visualização de fotos e sua impressão a jato de tinta é em quatro cores, em vez de seis. Mesmo, assim, produziu fotos de boa qualidade no laboratório. Sua resolução de impressão é de 5 760 por 1 440 dpi. O equipamento é compatível com os cartuchos de tinta DURABrite, resistente a água. **$ 799 REAIS**(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,1

CUSTO/BENEFÍCIO 6,8



GRAVADOR VERSÁTIL

O gravador de DVD externo **GSA-5163D**, da LG, é compatível com todos os atuais formatos de mídia, incluindo o de dupla camada. Nos testes do INFOLAB, apresentou ótimo desempenho na queima de DVD-R, concluída em sete minutos e 35 segundos. Já no caso dos CDs, o desempenho foi mediano, sendo necessários três minutos e 50 segundos para gravar um CD-R. O gravador vem com o software Nero 6 Express. Possui duas entradas FireWire e uma USB. **$ 749 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,1

CUSTO/BENEFÍCIO 7,8

VEJA MAIS PRODUTOS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS



CELULAR COM EDGE

O celular **V186**, da Motorola, é um modelo básico, GSM quadribanda, que se destaca pela tecnologia EDGE para transmissão de dados. A tela com 65 mil cores e a autonomia da bateria são seus pontos fortes. No teste do INFOLAB, a carga da bateria durou quatro horas e 55 minutos em chamada. Já a velocidade de conexão à internet num notebook, via EDGE, chegou a 115 Kbps. $ 599 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,5
CUSTO/BENEFÍCIO > 7,5



ALÔ VIA SKYPE

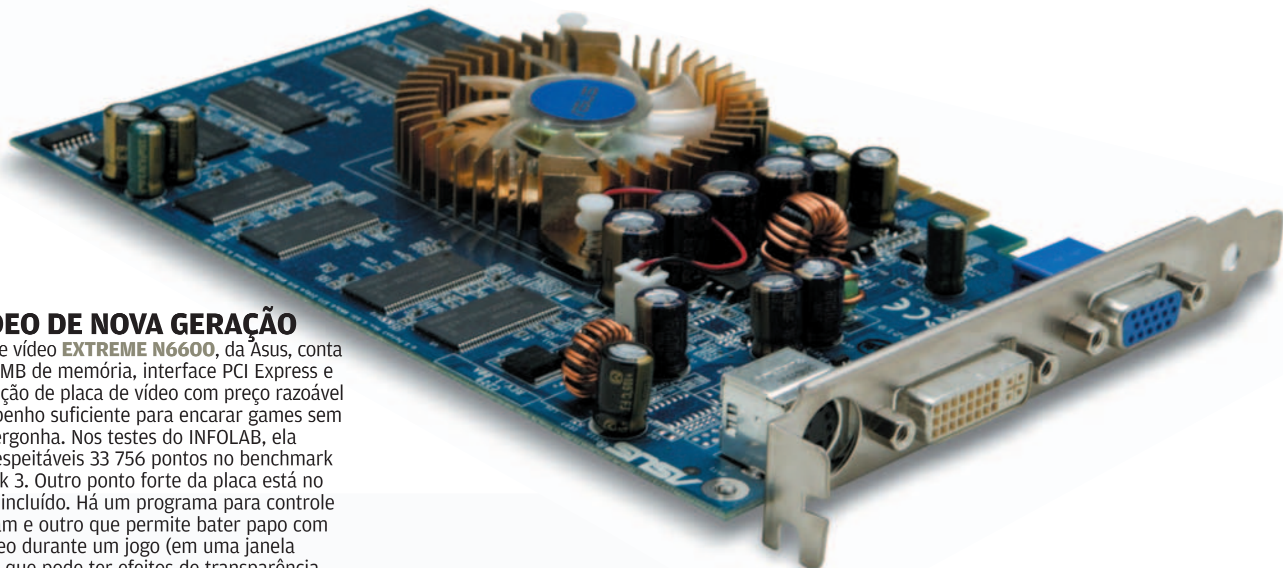
O **SKPTEL**, da Trellis, é um telefone de mesa com saída USB para chamadas de VoIP com o Skype. Possui viva-voz e teclas configuráveis, mas não tem agenda. Plugado no micro, torna-se seu dispositivo-padrão de som, o que atrapalha na hora de ouvir música, por exemplo. Embora tenha funcionado bem nos testes do INFOLAB, o aparelho é de utilidade discutível, já que não oferece grandes vantagens em comparação com um fone de ouvido com microfone. $ 254 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,4
CUSTO/BENEFÍCIO > 6,0

© FOTOS MARCELO KURA
(1) PRODUTO COM LANÇAMENTO NO BRASIL PREVISTO PARA ESTE MÊS.
PREÇO ESTIMADO PELO FABRICANTE



POR ERIC COSTA



VÍDEO DE NOVA GERAÇÃO

A placa de vídeo **EXTREME N6600**, da Asus, conta com 256 MB de memória, interface PCI Express e é uma opção de placa de vídeo com preço razoável e desempenho suficiente para encarar games sem passar vergonha. Nos testes do INFOLAB, ela atingiu respeitáveis 33 756 pontos no benchmark Aquamark 3. Outro ponto forte da placa está no software incluído. Há um programa para controle de webcam e outro que permite bater papo com voz e vídeo durante um jogo (em uma janela pequena, que pode ter efeitos de transparência para não atrapalhar a jogatina). **$ 850 REAIS**[1]

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,4

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,2



VOZ NO iPOD

Uma das poucas críticas ao iPod é a ausência de um gravador de voz. O **ITALK**, da Griffin, adiciona essa função com um bom microfone estéreo. Basta plugar o iTalk que o iPod já reconhece e abre a tela de gravação de voz. Os arquivos gravados ficam no formato WAV e podem ser acessados tanto no iPod quanto transferidos para o micro (sem precisar da instalação do iTunes para isso). Nos testes do INFOLAB, a qualidade e o volume do som foram bons, com uma taxa pequena de captação do ruído ambiente. **$ 349 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,0

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,8

ÁGUA NO PROCESSADOR

Apesar de os coolers a água serem o sonho de consumo de muitos micreiros, eles tinham a chatice de ser grandalhões e, em alguns casos, ficar do lado de fora do gabinete. O **AQUAGATE MINI R80** elimina essas desvantagens. Menor, cabe em gabinetes comuns. O radiador fica instalado no lugar do ventilador traseiro do gabinete. Nos testes feitos pelo INFOLAB, a instalação é prática, com o cooler se adequando à boa parte dos gabinetes ATX de tamanho normal. Em termos de performance, o Aquagate foi capaz de esfriar um processador Pentium 4 2,8 GHz a 43 graus, mesmo com uso total do chip. **$ 580 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,8

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,6



VEJA MAIS PRODUTOS EM

WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS



CABO EXTENSOR USB-RETRÁTIL

Perfeito para micreiros e para quem tem montes de acessórios USB, o **CABO EXTENSOR USB-RETRÁTIL**, da Clone, é pequeno e fácil de levar. Sem usar nenhum dos dois adaptadores incluídos, ele funciona como uma extensão de portas USB, o que é útil para micros que não contam com entrada frontal dessa conexão. Usando um dos adaptadores, o cabo passa a ter uma ponta USB do tipo B, servindo para ligar impressoras, scanners e outros periféricos com essa entrada. O outro adaptador transforma uma das pontas do cabo no padrão USB do tipo mini B, podendo ser ligado a câmeras digitais, MP3 players e outros dispositivos com essa conexão. O cabo tem extensão de 1,20 metro. $ **28 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,8

CUSTO/BENEFÍCIO 7,1



VENTILAÇÃO SOB CONTROLE

Na hora de instalar os ventiladores de um casemod, um controlador de fans ajuda bastante, tanto para garantir a refrigeração quanto para diminuir o barulho quando o micro está sendo pouco utilizado. O **FAN CONTROLLER**, da Leadership, consegue controlar até quatro ventiladores com ajuste fino de velocidade. O visual também é bacana, com luzes azuis nos controles e três opções intercambiáveis de frente (nas cores preta, prata e azul). $ **103 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,2

CUSTO/BENEFÍCIO 7,0

© FOTOS MARCELO KURA
(1) PRODUTO CEDIDO PELA VIA BRASIL



VEJA MAIS PRODUTOS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS



© 1

GATEWAY MULTIFUNCIONAL

A variedade de serviços do gateway **PRI-584** da PermaLINK, que também pode funcionar como roteador, impressionou nos testes do INFOLAB. Com quatro entradas WAN, é uma boa opção para somar as velocidades de diferentes links de banda larga numa única conexão. Dessa forma, pode-se obter a mesma velocidade de um link de 2 Mbps com quatro links na faixa de 500 Kbps, o que sai bem mais em conta. Além disso, há uma maior confiabilidade. Se um link cair, existem mais três para garantir a conexão. Os recursos de balanceamento de carga são muito bons. É possível configurar quanto de banda e qual link cada protocolo pode utilizar. Também permite limitar a largura de banda de acordo com o endereço IP. Entre os serviços de segurança, estão proteções contra diversos tipos de ataques de negação de serviços, como "ping da morte", SynFlood e spoofing. $ 2 800 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,6
CUSTO/BENEFÍCIO 7,2

WIRELESS VERSÁTIL

Bastante versátil, o cartão PC Card **TEW-501PC**, da TRENDnet, funciona em redes wireless nos padrões 802.11 a, b e g. Na rede 802.11g usada pelo INFOLAB para o teste, a velocidade média medida no modo 802.11g foi de 21,3 Kbps. Esse desempenho é semelhante ao de outras redes turbinadas já testadas pelo INFOLAB. Não houve perda de velocidade quando equipamentos 802.11b foram conectados à rede, um resultado muito bom e raro. O utilitário de monitoramento e varredura que acompanha o cartão permite conectá-lo a redes Wi-Fi de maneira rápida e simples. O principal ponto fraco é a ausência de drivers para Windows 98, Linux e Mac OS. $ 270 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,8
CUSTO/BENEFÍCIO 7,7



© 2

ROTEADOR GPRS

Para aplicações em que disponibilidade de rede é imprescindível, como sistemas de pagamentos online, uma opção de backup de link pode ser o roteador **GPRS NETAIR 100**, da Parks. Outra utilidade é estabelecer conexões em lugares sem infra-estrutura de cabos ou Wi-Fi, mas com cobertura GSM, como em alguns locais de eventos. Basta plugar um SIM Card de qualquer operadora GSM para sair navegando.
A velocidade, como já era de se esperar, não é muito superior à de uma conexão discada. Nos testes do INFOLAB, a maior velocidade de download medida foi de 44,9 Kbps, sendo que a média ficou em 26,3 Kbps. Um ponto positivo observado foi que a conexão se mostrou bem mais estável do que quando feita com um celular conectado ao micro. $ 3 200 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,3
CUSTO/BENEFÍCIO 6,9



© 1

© 1 FOTOS LUIS USHIROBIRA 2 MARCELO KURA

VEJA MAIS PRODUTOS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS

TECLADO E MONITOR NO RACK

A APC, conhecida por seus no-breaks e estabilizadores, também fabrica acessórios para rack de servidores. Com jeitão de notebook, o **RACKMOUNTKEYBOARD/MONITOR/MOUSE** traz um monitor LCD de 15 polegadas, um teclado reduzido, porém com teclas maiores que as de micros portáteis, e um mouse do tipo touch pad. Com resolução de 1 024 por 768, a tela LCD possui alguns botões de ajustes, disponíveis acima do teclado. Nos testes do INFOLAB, a opção auto-ajuste foi bem eficiente na configuração da tela. Quando dobrado, o conjunto de periféricos fica com 4,5 centímetros de espessura e pode ser totalmente recolhido para dentro do rack. Já do lado de fora, oferece ao usuário uma área de 42 por 35 centímetros. Em volta do teclado há um espaço livre que permite apoiar os braços durante o uso, o que torna o manuseio mais confortável. Para ficar ainda melhor, poderia trazer uma porta USB próxima ao teclado para a conexão de um mouse convencional. Isso facilitaria a vida dos administradores avessos ao touch pad. $ 6 357 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,4
CUSTO/BENEFÍCIO > 6,8



MULTIFUNCIONAL ECONÔMICO

A Samsung está estreando no mercado brasileiro de multifuncionais. Entre os lançamentos está o **CSX-4216F**, que integra impressora a laser, copiadora, scanner e fax. Indicado a departamentos de empresas ou escritórios, o equipamento traz um recurso inovador: economia de toner apertando um único botão. Segundo a empresa, a novidade permite poupar até 40% do suprimento. Nas medições do INFOLAB, a economia obtida foi de 21,2%. Com velocidade nominal de 17 ppm, o multifuncional chegou a uma velocidade real de 15 ppm nos testes com impressões de páginas complexas (imagens e diferentes graus de cinza). A função scanner vem acompanhada de um software, o Samsung SmarThru, que permite digitalizar documentos e enviá-los direto para o e-mail ou transformá-los num arquivo HTML. No INFOLAB, o recurso OCR deu um show: o texto em português foi reconhecido sem nenhum erro. Pequeno (47 por 44 por 42 centímetros), o quatro-em-um ocupa pouco espaço no escritório. $ 2 199 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,5
CUSTO/BENEFÍCIO > 7,9

© FOTOS MARCELO KURA

DESKTOPS

	MODELO/MARCA	
	**PC X5** X5 Computadores Avaliação técnica: **7,6**	Gabinete com fartura de portas USB e terminais frontais para headphone e microfone
	**ThinkCentre 8087** Lenovo Avaliação técnica: **7,4**	Monitor LCD que traz um prático sistema de ajuste de altura
	**dx5150** HP Avaliação técnica: **7,0**	Processador parrudo que dá conta de tarefas pesadas
	**dx2090 MT** HP Avaliação técnica: **7,0**	Bom desempenho para um PC de sua categoria

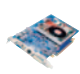
NOTEBOOKS

	MODELO/MARCA	
	**Infoway M7510** Itautec Avaliação técnica: **7,0**	Microfone embutido que facilita uso de aplicativos VoIP
	**Pavilion ze2030** HP Avaliação técnica: **7,4**	Alto-falantes bem melhores do que a média
	**W5200A** Asus Avaliação técnica: **8,0**	Vem pronto para videoconferências, com câmera e microfone embutidos
	**LW70** LG Avaliação técnica: **7,6**	Funciona como DVD ou CD player, sem que seja necessário entrar no Windows

MOUSES E TECLADOS

	MODELO/MARCA	
	**VKB Bluetooth Virtual** i.Tech Dynamic Avaliação técnica: **7,0**	Teclado virtual, permite escrever apenas digitando sobre a mesa
	**M101** LG Avaliação técnica: **6,5**	Mouse com design simétrico, adequado tanto para destros quanto para canhotos
	**Cordless Desktop LX700** Logitech Avaliação técnica: **7,7**	Fartura de funções de atalho no teclado. Fácil configuração, conexão sem fio

PLACAS DE VÍDEO

	MODELO/MARCA	
	**Play TV Pro Ultra** PixelView Avaliação técnica: **7,2**	Fácil de instalar, tem preço acessível para uma placa de captura de imagens de TV
	**Radeon X800** ATI Avaliação técnica: **8,3**	Excelente desempenho mesmo em games pesados
	**Dazzle DVC90** Pinnacle Avaliação técnica: **7,7**	Placa de captura levíssima, é alimentada por meio de uma porta USB 2.0

USO PESSOAL **PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA** **PARA EMPRESA**

POR ANDRÉ CARDOZO

		ESPECIFICAÇÕES
Placa de som suporta apenas som estéreo básico	Um PC com configuração adequada para rodar games mais modernos e aplicativos pesados	Pentium 4 de 3,2 GHz, 512 MB, Windows XP Home, 80 GB, **3 300 reais**
Design não é dos mais atraentes	Com dimensões enxutas, é voltado a empresas com pouco espaço físico	Pentium 4 3,0 GHz, 256 MB de RAM, 80 GB, Windows XP Pro, **5 268 reais**
Drive óptico é apenas um leitor de CD	PC adequado a tarefas medianas. Memória RAM não acompanha o poder do chip	Athlon 64 3,2 GHz, 256 MB de RAM, HD de 40 GB, Windows XP Pro, **2 080 reais**
Memória de vídeo compartilhada	Configuração adequada a quem está atrás de um PC corporativo básico	Celeron 2,6 GHz, 256 MB de RAM, HD de 40 GB, Windows XP Pro, **1 699 reais**

		ESPECIFICAÇÕES
Em modo Wi-Fi, a bateria perde fôlego (1 hora e 46 minutos)	Modelo indicado a quem deseja um laptop básico com acesso Wi-Fi	Pentium M 1,6 GHz, 256 MB, 40 GB, 15”, Wi-Fi, Windows XP Pro, **5 900 reais**
Baixa duração de bateria (1 hora e 37 minutos)	Uma boa opção de Wi-Fi, mas baixa duração da bateria impede a execução de filmes	Pentium M 1,5 GHz, 512 MB, 60 GB, Wi-Fi, 15”, Windows XP Pro, **6 000 reais**
Alguma fragilidade da tela	Laptop ultraportátil, ideal para quem exige mobilidade	Pentium M 1,6 GHz, 512 MB, 40 GB, Wi-Fi, 12”, Windows XP Pro, **7 500 reais**
Dimensões e peso prejudicam a mobilidade	Um home theater móvel, vem até com controle remoto	Pentium M 1,8 GHz, 512 MB de RAM, 80 GB, Wi-Fi, 17”, Windows XP Pro, **12 499 reais**

		ESPECIFICAÇÕES
Falta de acentos e incompatibilidade com Windows Mobile 2003	Excelente opção para quem costuma viajar com PDA e quer um teclado portátil	Teclado virtual, Bluetooth, projeção em infravermelho, **1 490 reais**
Trabalha com uma interface antiga	Mouse confortável, mas sem recursos avançados	PS/2, 400 dpi, botão de rolagem, **40 reais**
Teclado trabalha com padrão americano	Combo mouse/teclado de luxo para quem se incomoda com excesso de fios no PC	Mouse e teclado, radiofreqüência, **725 reais**

		ESPECIFICAÇÕES
Captura vídeo somente em formato AVI. Software incluído tem poucos recursos	Uma opção econômica para quem deseja capturar vídeos no PC	Placa de captura interna, PCI, terminais de vídeo composto, S-Video, **350 reais**
Grandalhona, ocupa o espaço de dois slots	Placa para quem quer performance e está com bolso folgado	PCI Express, 256 MB, saídas DVI e S-Video, **1 700 reais**
Não traz entradas para sinal de TV. Apenas digitaliza vídeos	Placa simples e fácil de usar, indicada a quem apenas quer digitalizar filmes e discos de vinil	Placa de captura externa, USB 2.0, S-Video e vídeo composto, **550 reais**

EQUIPAMENTOS DE REDE

	MODELO/MARCA		
	**Travel Router 54 MB** 3Com Avaliação técnica: **7,0**		Com tamanho bastante reduzido, este roteador cabe em qualquer canto
	**Security 320** Symantec Avaliação técnica: **8,0**		Este appliance de segurança tem bom desempenho contra ameaças à rede
	**AVRO 3001** Soyo Avaliação técnica: **7,2**		Além de dividir banda larga, este roteador permite usar um telefone comum para serviços VoIP
	**DWL-2100AP** D-Link Avaliação técnica: **7,7**	ESCOLHA DE INFO 6/05	Este ponto de acesso tem boa potência de sinal (41% de perda a 60 metros)
	**FortiGate-60** Fortinet Avaliação técnica: **7,8**		Boa proteção contra invasões, como deve ser em appliances de segurança

SERVIDORES

	MODELO/MARCA		
	**PowerEdge 6850** Dell Avaliação técnica: **8,0**		Funciona bem em funções de bancos de dados e virtualização
	**OpenPower 720** IBM Avaliação técnica: **9,1**		Cria até 254 máquinas virtuais. Faz virtualização sem o auxílio de programas
	**Sun Fire V20z** Sun Avaliação técnica: **8,0**		Trabalha bem com sistemas de servidor robustos, como o Red Hat Enterprise Server

PROJETORES

	MODELO/MARCA		
	**sb21** HP Avaliação técnica: **8,2**	ESCOLHA DE INFO 3/05	Projeta imagens com cores vivas e boa definição de texto
	**LP 600** Infocus Avaliação técnica: **6,9**		Pode projetar imagens de um memory key
	**XR-15** Sharp Avaliação técnica: **7,0**	ESCOLHA ECONÔMICA DE INFO 3/05	Boa função de correção de distorção tipo trapézio

DISCOS RÍGIDOS

	MODELO/MARCA		
	**Diamond Max 10** Maxtor Avaliação técnica: **7,1**	ESCOLHA DE INFO 5/05	Boa taxa de transferência de dados
	**Mini Hard Drive** Iomega Avaliação técnica: **7,1**	ESCOLHA DE INFO 5/05	Tamanho imbatível, cabe até no bolso da camisa
	**OneTouch II** Maxtor Avaliação técnica: **6,9**		Vem com software que permite backups com hora marcada

 USO PESSOAL  PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA  PARA EMPRESA

-	=	ESPECIFICAÇÕES
Velocidade real de transmissão (8,4 Mbps) abaixo da média	Um roteador adequado a quem dispõe de pouco espaço físico	Roteador/ponto de acesso, 802.11g, WPA, WEP, **350 reais**
Não traz criptografia WPA	Solução interessante para proteção de redes que combinam terminais com e sem fio	Gateway, ponto de acesso, firewall, IDS; 802.11g; quatro portas Ethernet; **2 559 reais**
Ligeiro atraso nas vozes em ligações VoIP	Combinação de recursos é interessante para dividir banda e fazer ligações VoIP	Roteador/interface VoIP, quatro portas Ethernet, um conector RJ-11, **850 reais**
Baixa taxa de transmissão de dados (22,1 Mbps)	O opção interessante a quem privilegia alcance em favor da velocidade	Ponto de acesso, 802.11g, WEP, WPA, **550 reais**
Na configuração-padrão, não guarda logs de varreduras de portas	Um equipamento com boa gama de recursos de monitoramento e proteção	Appliance com firewall, antivírus, anti-spam e IDS; duas portas Ethernet, **2 760 reais**

-	=	ESPECIFICAÇÕES
Capacidade de armazenamento poderia ser maior, considerando a configuração do servidor	Boa opção de substituir várias máquinas pequenas por um servidor de porte	Xeon 3 GHz, 2 GB de RAM, 2 HDs de 73 GB, **49 000 reais**
Funciona somente com as distribuições Linux: SUSE 9 e Red Hat 3 Advanced ou superior	Servidor parrudo, adequado a quem deseja consolidar os sistemas da empresa	Quatro chips Risc Power5 de 1,5 GHz, 12 GB de RAM, quatro HDs SCSI de 73 GB, **94 959 reais**
Pouco espaço para armazenamento de dados	Adequado à utilização em fazendas de servidores de aplicação e hospedagem web	Dois chips Opteron 2,2 GHz, 4 GB de RAM, HD SCSI 36 GB, **11 500 reais**

-	=	ESPECIFICAÇÕES
Necessita de cabos específicos para conexão a notebooks e outros equipamentos	Ideal para quem valoriza a mobilidade	800 x 600, 0,9 kg, DLP, 1 000 lumens, **9 999 reais**
O modo memory key não suporta PowerPoint, apenas slides em JPEG	Modelo interessante para quem não possui notebook para apresentações	1 024 x 768, 2,8 kg, DLP, 2 000 lumens, **8 300 reais**
Controle remoto com poucas funções	Opção de boa relação entre custo e benefício	800 x 600, 1,4 kg, DLP, 1 200 lumens, **6 000 reais**

-	=	ESPECIFICAÇÕES
Trabalha com um padrão que está saindo do mercado	Uma boa opção a quem não tem placa-mãe com suporte a SATA	Interno, IDE, 200 GB, **500 reais**
Preço salgado	Excelente opção a quem prioriza a mobilidade	Externo, USB 2.0, FireWire 800, 40 GB, **1 300 reais**
A gravação dos dados no disco é lenta (2 horas para cerca de 6 GB)	Portátil e com grande capacidade de dados, é adequado a backups volumosos	Externo, USB 2.0, 300 GB, **1 800 reais**

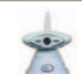
CÂMERAS DIGITAIS

	MODELO/MARCA	
	**DSC-T3** Sony Avaliação técnica: **8,0**	Cabe até no bolso da camisa. O LCD impressiona
	**DC-6385BR** Mitsuca Avaliação técnica: **7,5**	Boa duração de bateria (814 fotos)
	**Finepix F-10** Fuji Avaliação técnica: **7,8**	Mostra imagem a ser batida e as três últimas fotos na mesma tela, simultaneamente
	**1ST DS** Pentax Avaliação técnica: **7,6**	Compatibilidade com mais de 40 objetivas Pentax, boa ergonomia

CELULARES

	MODELO/MARCA	
	**6170** Nokia Avaliação técnica: **7,6**	Boa variedade de aplicativos de trabalho e recursos multimídia
	**Starshot MX200** LG Avaliação técnica: **6,2**	Tela com tamanho acima da média proporciona boa navegação pelos recursos do aparelho
	**E398** Motorola Avaliação técnica: **7,9** ESCOLHA DE INFO 8/05	Bom fôlego de bateria, espaço de sobra para guardar MP3 e fotos
	**Vibe** Gradiente Avaliação técnica: **6,8**	Possui uma prática tecla de atalho para modo MP3 player
	**6255** Nokia Avaliação técnica: **7,8**	Boa gama de recursos multimídia

WEBCAMS

	MODELO/MARCA	
	**CVC2300** Elgin Avaliação técnica: **6,5**	Base de apoio bem bolada facilita a fixação em PCs e notebooks
	**Wireless Observer** Veo Avaliação técnica: **6,7**	Fornece imagens nítidas e vivas, conexão sem fio permite colocá-la em qualquer lugar
	**IP3136** Vivotek Avaliação técnica: **7,2**	Versátil no quesito conectividade, com opções com e sem fio

FILMADORAS DIGITAIS

	MODELO/MARCA	
	**GR-DX307U** JVC Avaliação técnica: **8,2** ESCOLHA DE INFO 7/05	Boa qualidade de imagem e controles bem distribuídos pelo corpo
	**DCR-DVD92** Sony Avaliação técnica: **7,6**	O vídeo sai direto da câmera para o DVD player

USO PESSOAL · **PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA** · **PARA EMPRESA**

-	=	ESPECIFICAÇÕES
Oferece poucos ajustes manuais	Com design fashion, é indicada a fotógrafos casuais	5 MP, zoom óptico de 3x, visor de 2,5”, **1 800 reais**
Lentidão nos disparos (3,8 segundos para capturar uma imagem)	Adequada a fotos posadas, mas o tempo de disparo atrapalha fotos instantâneas	6,3 MP, zoom óptico de 3x, visor de 2,5”, **1 700 reais**
Poucos modos pré-programados e falta de visor óptico	Máquina compacta e com boas opções de visualização de fotos	6,3 MP, zoom óptico de 3x, visor de 2,5”, **2 500 reais**
Não suporta cartões Microdrive, que possuem maior capacidade de armazenamento	Boa alternativa a quem deseja um modelo semiprofissional com muitos ajustes manuais	Reflex, 6,1 MP, zoom óptico 3,2x, visor de 2”, **5 000 reais**

-	=	ESPECIFICAÇÕES
Não tem capacidade de expansão de memória	Um modelo adequado ao uso profissional, devido à gama de aplicativos oferecidos	GSM, agenda com 500 contatos, roda Java, infravermelho, **1 399 reais**
Pouca memória para armazenar fotos da câmera embutida	Boa opção a quem usa o celular em movimento ou em lugares com pouca iluminação	CDMA, agenda com 500 contatos, USB, roda Brew, **700 reais**
Câmera apenas tira fotos, não captura vídeos	Ideal para ouvir músicas em MP3	GSM, agenda com 1 000 contatos, roda Java, Bluetooth, USB, **850 reais**
Tamanho reduzido da tela prejudica navegação e visualização de fotos	Com alça que permite pendurá-lo no pescoço, é um celular típico de adolescentes	GSM, agenda com 250 contatos, roda Java, USB, **899 reais**
Baixa duração de bateria (250 minutos em modo chamada)	Um dos poucos aparelhos CDMA forte nos quesitos de áudio e vídeo	CDMA, agenda com 500 contatos, roda Brew, Bluetooth, infravermelho, USB, **999 reais**

-	=	ESPECIFICAÇÕES
Taxa de transmissão ideal só é atingida em resolução de 320 x 240	Um modelo versátil, adequado a quem não quer gastar os tubos numa webcam	640 x 480, USB, **180 reais**
Na prática, a baixa taxa de captura transforma o vídeo em um slideshow	Webcam útil para locais de instalação longe do PC ou de difícil acesso	640 x 480, Wi-Fi, **850 reais**
Não executa movimentos de giro ou inclinação	Opção adequada apenas a locais em que mobilidade não é essencial	320 x 240, Ethernet, 802.11g, **999 reais**

-	=	ESPECIFICAÇÕES
Baixa duração de bateria (100 minutos)	Um modelo adequado a filmagens em movimento, devido à boa ergonomia e ao visor	1,3 MP, zoom óptico de 10x, MiniDV, visor de 2,5”, **3 499 reais**
Controles no painel LCD não são muito práticos	Opção interessante a usuários casuais, que não costumam editar os vídeos depois de gravar	0,69 MP, zoom óptico de 20x, visor de 3”, MiniDVD, **3 499 reais**

HANDHELDS

	MODELO/MARCA		
	**Tungsten T5** Palm Avaliação técnica: **7,4**		Excelente display LCD, o maior entre os modelos da linha Palm
	**Axim X50v** Dell Avaliação técnica: **7,1**		Tela com boa iluminação e ótima visibilidade
	**iPaq RX3715** HP Avaliação técnica: **8,1**		Bom espaço para armazenar as fotos da câmera embutida
	**LifeDrive** Palm Avaliação técnica: **8,0**		De tamanho generoso, a tela pode mostrar informações na horizontal

APARELHOS DE MP3

	MODELO/MARCA		
	**m:robe MR-100** Olympus Avaliação técnica: **6,4**		Prático sistema de seleção de músicas e design arrojado
	**Nomad Zen Xtra** Creative Avaliação técnica: **7,2**		Boa duração de bateria (9 horas e 25 minutos)
	**iPod Mini** Apple Avaliação técnica: **7,1**		O melhor design entre os tocadores com HD atualmente no mercado

IMPRESSORAS

	MODELO/MARCA		
	**Deskjet 6840** HP Avaliação técnica: **7,9**		Esbanja conectividade, com opções com e sem fio
	**Photosmart 735** HP Avaliação técnica: **7,4**		Visor com medidas largas e excelente visibilidade. Além de cartões, suporta memory key
	**Printer Dock Plus** Kodak Avaliação técnica: **6,7**		Permite imprimir fotos de celulares e palmtops, por meio de um sensor infravermelho
	**2800DTN** HP Avaliação técnica: **6,9**		Boa capacidade de armazenamento de folhas

MULTIFUNCIONAIS

	MODELO/MARCA		
	**X2250** Lexmark Avaliação técnica: **6,8**		Boa velocidade em cópias PB (2 minutos e 39 segundos para dez páginas)
	**CX3500** Epson Avaliação técnica: **7,0**		Trabalha com cartuchos de cor independentes, que podem ser trocados separadamente
	**PSC 1610** HP Avaliação técnica: **7,8**		Leitor de cartões que suporta até formatos menos usados, como o xD

 **USO PESSOAL**  **PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA**  **PARA EMPRESA**

-	=	ESPECIFICAÇÕES
A ativação da função memory key é pouco prática	Uma boa opção para curtir vídeos e transportar arquivos	416 MHz, 215 MB, Bluetooth, Palm OS 5, **1 700 reais**
Bateria dura pouco (4 horas e 37 minutos)	A excelente resolução da tela faz a diferença para quem gosta de jogar no handheld	624 MHz, 116 MB, Wi-Fi, Bluetooth, Windows Mobile 2003, **1 999 reais**
Baixa duração de bateria (5 horas e 55 minutos)	Modelo interessante para quem costuma tirar fotos com o palmtop	400 MHz, 152 MB, Wi-Fi, Bluetooth, Windows Mobile 2003, **2 299 reais**
Nos testes do INFOLAB, travou algumas vezes	É ideal para leitura de planilhas e tem espaço de sobra para guardar arquivos	416 MHz, 4 GB, Wi-Fi, Bluetooth, Palm OS 5, **2 199 reais**

-	=	ESPECIFICAÇÕES
Baixa duração de bateria (4 horas e 20 minutos)	Opção adequada a quem deseja um tocador de capacidade intermediária	5 GB, MP3 e WMA, USB 2.0, **1 400 reais**
Peso e tamanho acima da média	Modelo com relação interessante entre custo e benefício	30 GB, MP3 e WMA, USB 2.0, **1 300 reais**
Não toca arquivos WMA	Um MP3 player para impressionar os amigos	6 GB, USB 2.0 e FireWire, MP3 e AAC, **1 700 reais**

-	=	ESPECIFICAÇÕES
Tempo de impressão de fotos apenas mediano (4 minutos e 59 segundos em tamanho A4)	Modelo com boa qualidade de impressão e versátil no quesito conectividade	Jato de tinta, 4 800 x 1 200, USB 2.0, Ethernet, Wi-Fi, PictBridge, **800 reais**
Impressões com excesso de saturação e algumas falhas de fidelidade nas cores	Um modelo atraente para quem costuma transportar fotos em memory key	Jato de tinta, 4 800 x 1 200, USB 2.0, Bluetooth, **900 reais**
Tem conexão apenas a cartões SD. Para outros, é necessário um adaptador	Indicada a donos de câmeras Kodak, mas pouco interessante a outros usuários	Jato de tinta, 4 800 x 1 200, USB 2.0, **929 reais**
Nos testes do INFOLAB, a qualidade da impressão deixou um pouco a desejar	Impressora adequada a empresas que desejam um modelo a jato de tinta mais robusto	Jato de tinta, 4 800 x 1 200, USB 2.0, paralela, **6 300 reais**

-	=	ESPECIFICAÇÕES
Painel de botões com poucos recursos	Um dos multifuncionais com preço mais em conta no mercado	Impressão de 4 800 x 2 400, digitalização de 1 200 x 2 400, **450 reais**
Lentidão na impressão (4 minutos e 57 segundos para dez páginas PB)	Modelo para quem quer economia nas impressões	Impressão de 5 760 x 1 440, digitalização de 600 x 1 200, **500 reais**
Impressão de fotos de cartão é complicada	Uma opção econômica a quem quer imprimir fotos direto no multifuncional	Impressão de 4 800 x 1 200, digitalização de 1 200 x 4 800, **900 reais**



© 1

AS CHARGES DO **MENSALÃO**

Deitado na rede, o presidente Lula ouve a canção *Nada Sei*, do Kid Abelha, e diz que foi feita para ele. De terno e avental, o deputado Severino Cavalcanti canta *Pizza-zza*, uma divertida versão de *Farofa-fa*. Desde o início da crise, a audiência do site Charges (www.charges.com.br) cresceu 20%, chegando a 120 mil visitantes únicos diários. Por trás desse sucesso está o cartunista mineiro Maurício Ricardo Quirino. Para gravar o som, ele usa o Sound Forge, da Sony. Os desenhos são feitos numa mesa digitalizadora Graphire, da Wacom, e animados em Flash. Hospedado no UOL, o site tem um publicador, desenvolvido em PHP pela Webroom, de Uberlândia.



iPOD NANO Apenas 43 gramas, num corpo de 8,9 por 4,1 por 0,7 cm

iPOD NANO VEM AÍ

O iPod nano, caçula entre os tocadores de MP3 da Apple, deve chegar às lojas do país até o fim deste mês. Em duas versões, com 2 GB ou 4 GB, ele está sendo vendido lá fora por 199 e 249 dólares, respectivamente. INFO testou um modelo importado e comprovou: a Apple tem mais um vencedor em mãos. O aparelhinho se mostrou excelente na reprodução de som e cabe com folga em bolso de moedas de calça jeans. O iPod nano é comercializado em duas cores: branco e preto.

CAMINHONEIROS ONLINE

Quinze mil caminhoneiros trocaram a sala de aula pelo PC para aprender sobre segurança nas estradas. Desenvolvido pela Eschola.com, o curso foi oferecido pela Autotrac, que atua no monitoramento de frotas. Eles aproveitaram a espera pela instalação do rastreador nos caminhões para estudar via web nos centros de treinamento.

LIÇÃO DE **OUTSOURCING**

O mercado de TI da Índia fervilha graças à exportação de serviços de software. E o país agora é pioneiro numa nova onda de outsourcing: a de reforço escolar via internet. Com sede na Califórnia e professores em Cochin, na Índia, a Growing Stars é uma das empresas que oferecem o serviço, que custa 20 dólares por hora de estudo.

CENA TECH POR LEANDRO ROBLES



© 1 MAURÍCIO RICARDO/WWW.CHARGES.COM.BR